Manuel d'utilisation de

FSUIPC

Module d'interface logiciel pour MS Flight Simulator

Graticiel de Peter Dowson
(pete@millhays.demon.co.uk)
Version 2.975 du 14 Mars 2003

Forum de support technique: http://www.forums.simflight.com/dowson
Donations pour m'aider dans mes futurs développement:
http://secure.simmarket.com/product_info.php?products_id=453

Auteur original :

Version 2.975	**Peter Dowson**	1er Février 2003

Traduction :

Versions initiales	**Fabrice Erdinger**	
Version 2.95	**Philippe Durand**	17 janvier 2003
Version 2.975	**Sylvain Jubé** (Compléments de traduction et iconographie)	20 Mars 2003

Table des matières

I. Préambule 2
I.0. Objet du document 2
I.0. Note des traducteurs : 2
I.0. Remerciements 2
I.0. Evolutions dans la forme du document 2
II. Le Produit 4
II.0. Version 2.975 de FSUIPC.dll 4
II.0. Contenu 4
II.0. Avant propos 4
III. Introduction: Qu'est ce que FSUIPC ? 4
IV. Installation 5
IV.0. Installation 5
IV.0. Mise à jour d'une version ancienne : 5
IV.0. Désinstallation 6
V. Paramétrage de FSUIPC 6
V.0. L'interface de paramétrage 7
V.0. L'onglet Vents (Winds) 7
V.0. L'onglet Visibilité (Visibility) : 11
V.0. Onglet Nuages et précipitations (Clouds) 14
V.0. Onglet Technique (Technical) 16
V.0. L'onglet RACCOURCIS CLAVIER (Hot Keys) 21
V.0. Onglet Boutons 23
V.0. Onglet Touches 27
V.0. Onglet Joysticks (FS2K et FS2K2 uniquement) 30
V.0. Notes Importantes 37
V.0.0. Note aux utilisateurs de WIDEFS 37
V.0.0. Note sur le pilote automatique de fs2002 37
V.0.0. Note pour les utilisateurs de Windows NT et 2000 37
V.10.4. Note pour les utilisateurs de WidevieW 38
V.10.5. Note pour les utilisateurs de EFIS98 38
V.10.6. Note pour les utilisateurs de NavDash 38
V.10.7. Note pour les utilisateurs de SquawkBox 38

V.10.8. Note pour les utilisateurs de ProFlight 2000.....39
V.10.9. Au secours, "Mon utilitaire ne fonctionne pas avec FSUIPC !" 39
V.10.10. Si FS plante avec FSUIPC et ne plante pas sans lui 39
V.10.11. D'autres petites et importantes notes et observations pour les utilisateurs de FS2000 et FS2002 40
V.11. Remerciements 40

La dernière page est numérotée 41

I. Préambule

I.1. Objet du document

Ce document est la traduction du manuel fourni par l'auteur du produit. Il contient des remarques des traducteurs ; en général ces remarques figurent en bas de page. Ce chapitre est le seul qui soit une addition des traducteurs.

Traduction par Fabrice Erdinger (fabrice@cyberavia.org) et Philippe Durand (fcyphd.durand@free.fr)

I.2. Note des traducteurs :

L'intégralité de la documentation a été effectuée par mes soins, il est possible que certains paragraphes ne soient pas très explicites. Ne pouvant pas tester toutes les nombreuses options que propose FSUIPC, je n'ai pas pu les transcrire correctement en « bon Français ». N'ayant pas de palonnier ou de manette des gaz, il m'est difficile de comprendre certaines subtilités du paramétrage de ces contrôles. N'ayant pas non plus Windows 2000 et NT ou XP ni de palonnier, je n'ai pas pu tester les diverses notes écrites par Pete.

Si vous avez des remarques, ou des améliorations à apporter à ce texte, n'hésitez pas à m'envoyer vos remarques (fabrice@cyberavia.org).

La traduction de cette documentation était initialement prévu à mon usage personnel, ceci afin d'utiliser au mieux FSUIPC, mais je me suis rendu compte que bon nombre de mes amis avait aussi envie d'avoir cette traduction, c'est pour cela que je l'ai rendue publique !

Vous trouverez un grand nombre de notes de bas de page, nous les avons insérées dans différents cas de figure :

- lorsque nous avons rencontré des passages délicats pour notre compréhension de l'anglais, merci aux bilingues pour leurs remarques,
- lorsque nous avons pensé qu'une petite explication, quelque peu éloignée du texte original pourrait être précieuse au lecteur,
- et enfin lorsque nous avons eu envie de sourire ou d'envoyer un clin d'œil à tel ou tel mordu de simulation comme toi ou nous.

I.3. Remerciements

Merci à Pete de m'avoir permis de reprendre son texte, et de m'avoir éclairé sur quelques paragraphes assez difficiles à interpréter. Merci aussi à mes amis Bruno et Jean-Michel pour la relecture de ce texte et la correction des fautes d'orthographes ☺

Encore merci à Jean-Michel pour son aide sur les paragraphes difficiles à traduire, et sans qui la version 2.95 n'aurait pas été *livrée* si vite !!

Nos remerciements aussi pour leurs tournures de phrases à René Goscinny, Frédéric Dard ,… et bien d'autre qui nous ont permis d'ajouter, de ci de là, une note d'humour indispensable à la vie des pilotes débutants ou moustachus, réels ou virtuels.
Une version plus "libre" est disponible sur le site CyberAvia, elle contient quelques annotations et images issues de la compagnie : www.cyberavia.org (Rubrique EXPERT puis LOGICIELS)

Enfin, merci à toi, lecteur, de me pardonner quelques sautes de langages avec quelques utilisations du jargon normalement réservé au bar des pilotes.

I.4. Evolutions dans la forme du document

Nous nous sommes permis d'apporter un début de structuration au document de Pete. Nous n'avons rien modifié de ce qu'il a écrit. Nous encouragerons le lecteur angliciste à se référer au document original au moindre doute et à nous signaler tout problème potentiel de traduction.

Le produit fait référence tout au long du texte aux différents modèles et versions de simulateurs édités par Microsoft. Lorsque le texte de Pete s'applique à tous les simulateurs, nous utilisons le code FS.

Quand nous devons en spécifier un en particulier nous utilisons les abréviations suivantes :

Flight Simulator 98	FS98
Flight Simulator 2000	FS2K
Flight Simulator 2002	FS2K2
Combat Flight Simulator	CFS1
Combat Flight Simulator 2	CFS2
Combat Flight Simulator 3	CFS3

Elles correspondent à l'usage courant.
Tout le texte à partir du prochain chapitre est la traduction du document de Peter.

II. Le Produit

II.1. Version 2.975 de FSUIPC.dll

La version 2.975 est datée du 14 Mars 2003.

II.2. Contenu

Cette livraison contient les fichiers suivants :

Nom du fichier	Rôle dans le produit
FSUIPC.dll	Le module pour FS lui-même, version 2.975
FSUIPC User Guide.doc	Le guide utilisateur original en anglais : lisez-le ! (format Word 97)
FSUIPC User Guide.pdf	Le guide utilisateur original en anglais : lisez-le ! (format acrobat)
FSUIPC History.doc	L'historique des changements, par version (format Word 97)
FSUIPC for Advanced Users.doc	Simplement plus d'information technique (format Word 97)
WeatherSet.exe	Un programme de météo évolué.
WeatherSet.txt	Une documentation succincte pour WeatherSet
TrafficLook.exe	Un moniteur du trafic généré par FS2K2 Version 1.2 (Ce n'est fourni qu'à titre d'exemple)
WeatherSet.txt	Une documentation succincte pour TrafficLook Version 1.2

Si vous voulez des détails pour faire de la programmations vous devez utiliser le "FSUIPC Developer Kit" actuellement disponible. Pour cela et pour quelques "perles" je recommande le site de Pelle Liljendal http://www.liljendal.dk/flightsimulator/programmers.

Note: Tous mes programmes sous Windows sont toujours disponibles dans leur dernière version sur **http://www.schiratti.com/ dowson**—Les modules sélectionnés sont également disponibles ailleurs. Ce n'est pas mon site web, (Je n'en ai pas) mais je suis hébergé par Enrico Schiratti

II.3. Avant propos

Veuillez, s'il vous plaît, lire un attentivement cette documentation. J'y ajoute les réponses aux questions que les gens m'adressent. Si vous avez des questions, vérifiez que la réponse ne se trouve pas ici, elle se trouve probablement déjà dans ce document.

Merci !

III. Introduction: Qu'est ce que FSUIPC ?

FSUIPC est le successeur de FS6IPC.DLL, ces modules ont été conçus pour permettre à un programme externe d'échanger des données avec FS et en pratique d'en prendre le contrôle. Certaines personnes peuvent être étonnées par ce que cela peut signifier, je dois souligner ici que les tableaux de bord (et leurs indicateurs), les avions, les scènes et autres graphismes ainsi que tout le reste dans le simulateur de vol, ne peuvent être affectés ou influencés en aucune manière par FSUIPC, hormis quelques données météo fournies aux aventures, ainsi que l'accessibilité à quelques paramètres moteurs pour certains cadrans,. FSUIPC se limite à permettre le dialogue entre des programmes et FS, rien de plus.

Quelques compléments à FS qui semblent externes ne le sont pas en réalité : FSNAV, WidevieW, FSAssit et FSTRAFIC sont le type même de programmes pour FS qui ont été intégrés plutôt que juxtaposés et qui n'utilisent pas l'interface FSUIPC

FSUIPC.dll est un module pour FS98, FS2K ou FS2K2, il doit être placé dans le répertoire 'Modules'. Lisez le chapitre suivant : **installation**. L'objectif principal est simplement de faire pour FS2K ce que FS6IPC.dll effectuait pour FS98, l'objectif secondaire est de fournir une interface FS98 compatible pour FS2K/FS2K2 ; ainsi les applications développées pour FS98 restent utilisables avec FS2K et FS2K2.

Depuis la Version 2, FSUIPC fonctionne aussi avec le Simulateur de vol de Combat de Microsoft. Il permet sous CFS2 d'accéder à beaucoup de fonctions programmables sous FS2K et FS2K2, y compris le contrôle total de la météo. Cependant, notez bien que CFS2 n'est pas la cible principale et que le support de toutes les fonctionnalités n'est pas garanti. Sous CFS1 les fonctions supportées sont plus restreintes : il n'y a, par exemple, aucune possibilité d'action sur la météo.

Bien que FSUIPC puisse être employé dans FS98 à la place de FS6IPC, il n'y a aucun avantage particulier à cela pour la plupart des utilisateurs. Les utilisateurs de WideFS le préféreront, comme ceux des applications récentes plus spécifiquement basées sur FSUIPC que sur FS6IPC. Notons aussi que les développeurs de logiciels peuvent vouloir employer l'historisation des IPC, qui est toujours fournie sous FS98 (mais seulement contrôlée via le fichier INI).

IV. Installation

IV.1. Installation

Copier le fichier FSUIPC.DLL dans le sous répertoire MODULES de Flight Simulator.

IMPORTANT: Si vous ne 'voyez' pas les DLL, veuillez lancer votre explorateur Windows, et choisir le menu AFFICHAGE, puis l'option OPTION DES DOSSIERS, cliquer sur l'onglet AFFICHAGE, dans la rubrique FICHIERS CACHES de la liste PARAMETRES AVANCES cocher AFFICHER TOUS LES FICHIERS, cliquer sur OK pour prendre en compte la modification. Windows 98 permet maintenant de visualiser toutes les DLLS comme des fichiers du système et non pas comme "les extensions d'application" !

C'est fait !

IV.2. Mise à jour d'une version ancienne :

Si vous utilisez déjà FSUIPC vous devez supprimer le fichier FSUIPC.INI qui existe déjà. Vous le trouverez dans le même répertoire, effectuez cela avant de lancer FS2000. Ce n'est pas d'habitude nécessaire (et ce n'est pas nécessaire maintenant) mais un certain nombre d'entrées plus anciennes dans le fichier INI ne sont plus appropriées pour FSUIPC, et peuvent mener à confusion plus tard. En supprimant le fichier, vous vous assurez que vous commencez une installation par défaut propre. Les fonctions insérant des options dans la version 2 ont été énormément améliorées par rapport aux versions précédentes, et vous n'aurez aucune difficulté à choisir de nouveau vos préférences.

ATTENTION : **Ne gardez pas plusieurs versions de FSUIPC** (ou d'autres modules) dans votre répertoire MODULES même en les renommant. Les DLL présentes dans ce répertoire (tout fichier dont l'extension est "dll") seront toujours chargées et utilisées par le simulateur de vol. Pour FS le nom des dll ne joue aucun rôle, il charge toutes celles qu'il trouve dans le répertoire MODULES du moment qu'elles offrent les interfaces externes connues. Si vous voulez conserver les versions précédentes des modules, créez un répertoire séparé (Par exemple "OldModules") et mettez les dedans avec n'importe quel nom de votre choix. Si FS lance plusieurs instances différentes de FSUIPC vous obtiendrez des résultats étranges (Problèmes Aux Noms Etranges Venus d'Ailleurs).

OK, si vous utilisez FS2K, FS2K2 ou CFS2, lancez le **et consultez la section suivante : Les options de FSUIPC**

Si, après avoir correctement installé FSUIPC, certains de vos programmes ne voient pas FS fonctionner ou cherchent encore FS6IPC, lisez l'aide plus bas dans ce document, l'aide du programme externe ou la rubrique support du site web de l'éditeur.

IV.3. Désinstallation

Si jamais vous souhaitez désinstaller FSUIPC et le rendre définitivement inopérant, supprimez simplement le fichier fsuipc.dll du répertoire modules de FS. Vous pouvez aussi supprimer du même répertoire fsuipc.ini ainsi que les fichiers d'historiques ; en l'absence de la dll ces fichiers sont totalement inactifs.

Sans fsuipc, mes autres programmes ne pourront, pour la plupart, plus fonctionner correctement. Si vous utilisez WideFS, AutoSave, GPSout, EpicInfo, Esound, Advdisplay, ou PFC ne désinstallez pas fsuipc sans désinstaller aussi ces programmes.

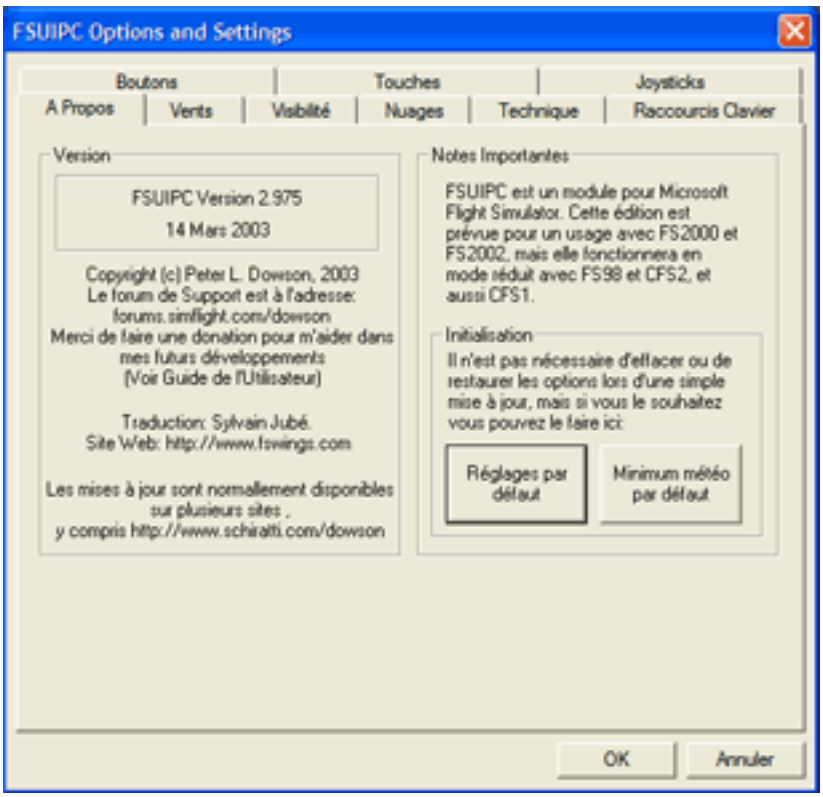
V. Paramétrage de FSUIPC

Le paramétrage actif de FSUIPC est contenu dans le fichier fsuipc.ini. Il généré au premier lancement de FS avec FSUIPC installé. Il voisine fsuipc.dll dans le dossier MODULES de FS.

La plupart des options d'intérêt général sont accessibles par menu pendant le fonctionnement de FS. C'est de loin la meilleure méthode et la plus facile pour accéder aux options les plus courantes. Il reste encore quelques paramètres que vous ne pouvez modifier qu'en éditant le fichier fsuipc.ini, mais ce n'est utile que pour de rares utilisateurs. Ils sont décrits dans le guide de l'utilisateur avancé (FSUIPC for Advanced Users.doc). Ils gèrent la possibilité de lancer des programmes tiers au démarrage de FS. Il existe un ensemble d'outils au format ZIP pour vous aider à les mettre en œuvre : téléchargez le kit de José Oliveira "FSUIPC Run Options".

Avec FSUIPC, correctement installé, et FS lancé et prêt, consultez la barre de menu. (Appuyez sur ALT pour la faire apparaître si elle est cachée). Il doit y avoir un onglet "Modules", probablement le dernier à droite. Sélectionnez-le. Vous devriez voir apparaître "FSUIPC …". sinon appuyez sur "ECHAP" pour sortir du menu, attendez quelques secondes et réessayez. Si vous le ne voyez toujours pas, c'est que FSUIPC est mal installé ou que sa version est ancienne. (L'accès par menu a été ajouté à FSUIPC dans la version 1.80).

Si vous voyez correctement le menu "FSUIPC", sélectionnez le pour ouvrir la boite de dialogue de paramétrage de FSUIPC(à la date et version près) comme ci-contre.


FSUIPC Options and Settings
Boutons
Touches
Joysticks
A Propos
Vents
Visibilité
Nuages
Technique
Raccourcis Clavier
Version
FSUIPC Version 2.975
14 Mars 2003
Copyright (c) Peter L. Dowson, 2003
Le forum de Support est à l'adresse:
forums.simflight.com/dowson
Merci de faire une donation pour m'aider dans mes futurs développements
(Voir Guide de l'Utilisateur)
Traduction: Sylvain Jubé.
Site Web: http://www.fswings.com
Les mises à jour sont normalement disponibles sur plusieurs sites ,
y compris http://www.schiratti.com/dowson
Notes Importantes
FSUIPC est un module pour Microsoft Flight Simulator. Cette édition est prévue pour un usage avec FS2000 et FS2002, mais elle fonctionnera en mode réduit avec FS98 et CFS2, et aussi CFS1.
Initialisation
Il n'est pas nécessaire d'effacer ou de restaurer les options lors d'une simple mise à jour, mais si vous le souhaitez vous pouvez le faire ici:
Réglages par défaut
Minimum météo par défaut
OK
Annuler

Actionnez le bouton "Normal Defaults", même si ça ne change rien ça garantit que nos parlons de la même chose dans ce qui suit.

Vous ne devez pas nécessairement comprendre tous les paramétrages et options pour utiliser FSUIPC. Mais si vous souhaitez un fonctionnement optimal, cela vaut la peine de faire un petit effort. Essayez tout, vous ne pouvez rien détruire réellement, à tout instant avec le bouton "Normal defaults" vous pourrez repartir d'une configuration de base.

L'autre bouton, juste à coté, "Minimum weather defaults" ne sert qu'aux utilisateurs de WidevieW pour paramètrer leur client PC (pas le serveur), cela permet à WidevieW de prendre la météo sans interférer avec FSUIPC. WidevieW a été développé par Luciano Napolitano et permet de distribuer les vues de FS sur un réseau de PC.

IMPORTANT : Les utilisateurs de **ProFlight2000**, ou d'autres aventures qui (de façon probablement optionnelle) génèrent leur propre météo, auront tout intérêt à utiliser la touche "Minimum weather defaults" car cela minimise les interférences avec la météo générée par l'aventure. Des problèmes du générateur météo de FS peuvent bloquer le système si simultanément des aventures et d'autres programmes ou même vous, tentez de prendre le contrôle de la météo. Le même risque s'applique probablement à FS2002, bien qu'il soit peu probable que les programmes d'aventure fonctionneront aussi bien avec FS2002 dans tous les cas – Le support pour le langage de programmation Aventure est arrêté par Microsoft au profit d"ABL", un autre langage Basic supplémentaire.

Si vous n'utilisez pas la météo dynamique dans vos aventures, vous pouvez utiliser les fonctions météo offertes par FSUIPC sans aucun risque.

V.1. L'interface de paramétrage

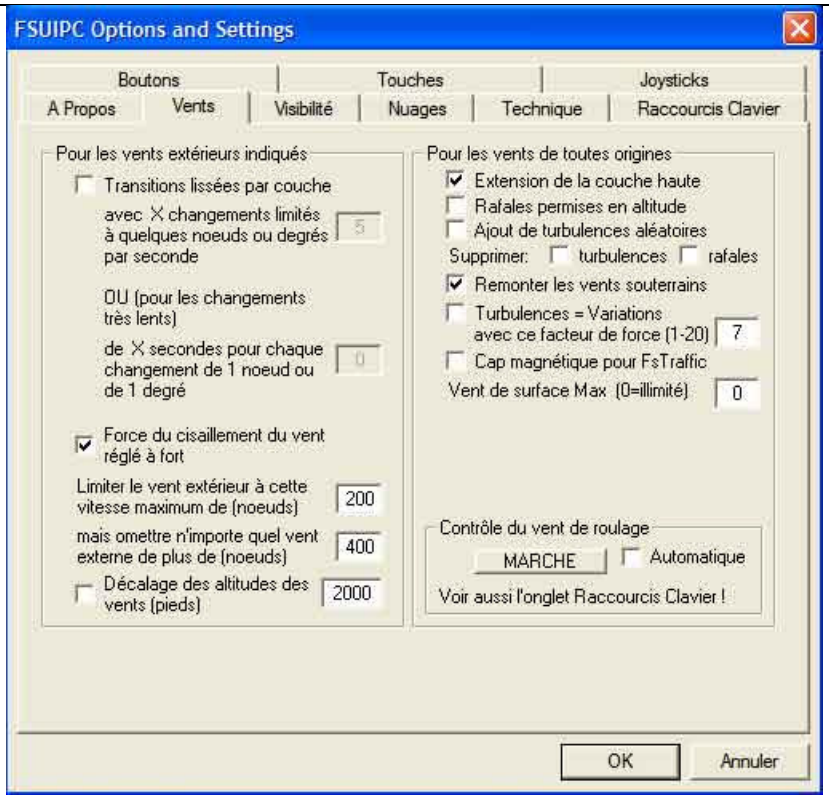
Avant d'aborder le détail de chaque page d'options de FSUIPC, quelques mots du fonctionnement général de la boite de dialogue. Les onglets en haut sélectionnent les diverses rubriques d'options. Vous pouvez accéder à chaque onglet et y modifier tout ce que vous voulez, rien ne sera pris en compte tant que vous n'aurez pas actionné le bouton « OK ».

L'utilisation de la touche Echap, du bouton "Cancel" ou de la case de fermeture de la fenêtre termine la configuration sans qu'aucun de vos changements ne soit pris en compte.

Avec le bouton "OK", vous **confirmerez tous** les changements effectués dans **tous les onglets**. Vous pouvez, par ce biais, revoir votre paramétrage avant de valider vos modifications.

V.2. L'onglet Vents (Winds)

Voici le paramétrage par défaut de l'onglet vents (sous FS2K2) :



La seule différence avec FS2K est que l'option “raise winds from below ground” n'y figure pas (elle y serait inutile).

Comment s'y retrouver ?

D’abord, bien que ça ne soit pas validé par défaut, je vous suggère très fortement de permettre les transitions. Cela donne des sautes de vent contrôlés quand vous passez d’une couche de vent à l’autre. En combinaison avec les paramètres de progressivité vous supprimez tous les changements brusques de vents (hors rafales et turbulences), même au passage d'un secteur météorologique à autre sous le contrôle d’un générateur de météo. Si l'option doit être modifiée par un générateur externe de météo, ne cochez pas la case principale "transitions" de la page vents.

Les transitions de vent ne fonctionnent pas avec la "météo réelle" de FS. Sous FS2K il n'y a qu'une seule couche de vent. Dans tous les cas sous FS2K et FS2K2 c'est le simulateur qui réalise les transitions entre couches téléchargées par interpolation.

Si vous vous demandez, “Si les transitions de vent sont si efficaces, pourquoi FSUIPC ne l’active pas par défaut ?” vous devez savoir qu'il y à un revers à la médaille. La transition d'une couche à l'autre est calculée sur une épaisseur de 500m à cheval sur la frontière. Un vent intermédiaire est recalculé pour ces altitudes et il devient "vent cible" soumis à progressivité. C'est parfait, mais, si vous volez à ces niveaux de transition, votre vent ne sera ni celui du niveau supérieur ni celui du niveau inférieur, mais quelque part entre les deux. Le contrôleur ou vous-même risquez d'être induits en erreur (tout dépend de votre programme d'interface).

Ainsi, vous aurez compris l’utilité d’activer l’option de transition. Vous pouvez laisser le paramètre de lissage (smoothing) à 5 (C'est à dire 5 nœuds / sec. et 5 degrés / sec.) ou le réduire à, disons, 1 ou 2 pour avoir un lissage encore plus important. Cependant, ne perdez pas de vue, qu’il vous faudra plus de temps pour arriver à un vent ‘correct’ pour votre altitude, puisque vous lui imposez une transition plus lente. Pour ceux préféreraient des transitions presque imperceptibles, vous pouvez spécifier le nombre de secondes pour chaque variation d’un nœud et d’un degré. Notez que le mode de lissage non utilisé doit être paramétré à zéro

Les autres paramètres de la section Vents peuvent être laissés à leurs valeurs par défaut, voici quelques informations sur leur signification:

- **La force de cisaillement du vent positionné à fort** (Set Wind shear sharp)

  Cette option est liée à l'option du même nom dans FS, elle indique simplement à FSUIPC comment positionner cette donnée à la demande d'un programme externe. Notez le réglage part défaut de la force de cisaillement du vent à fort (sharp) qui semble erroné ; ce réglage est en fait du à un bogue dans FS2000 qui gère son propre lissage (smoothing). (De toute façon ça n'a pas d'importance car FS2K n'utilise qu'une seule couche de vent). Je n'ai pas pu encore déterminer ce qui se passe avec FS2K2.

- **Limitation des vents et Suppression des vents excessifs** (Limit wind et discard…)

  Ces deux limites de vents externes empêchent des fonctionnements étranges qui pourraient survenir si un gestionnaire de météo récupérait depuis Internet des valeurs de vitesse de vent farfelues et essayait de régler le vent à des valeurs aberrantes. Cela ne concerne que les programmes utilisant l'interface FS98 initiale. Les programmes comme Fsmeteo qui utilisent l'interface météo avancée (Advenced Weather Interface : AWI) ne sont pas concernés.

  "Limit external wind" permet de plafonner la vitesse des vents ; la valeur par défaut est fixée à 200 nœuds.

  "But discard external winds over" permet de fixer la vitesse maximale des vents qui seront pris en compte ; la valeur par défaut est fixée à 400 nœuds

- **Le décalage des altitudes des vents** (Add to wind altitudes)

  Cette option vous permet de décaler d'un certain nombre de pieds, les couches de vents fournies par un éventuel programme externe de gestion de la météo. Cette option ne sert qu'à résoudre d'éventuels problèmes liés aux altitudes exceptionnelles de certains aéroports, en montagne ou sous le niveau de la mer, où le vent de surface spécifié est alors au dessous du niveau du sol!

- **Extension de la couche haute** (Extend top wind layer upwards)

  Cette option règle le problème du générateur interne de FS2K quand il ne fournit que le vent de surface jusqu'à environ 2000 pieds au dessus du sol. Avec cette option active, le même vent sera étendu jusqu'à 100 000 pieds. Dans FS2K2, vous pouvez générer des couches de vent par niveaux, cette option est donc moins utile, elle vous permet juste de définir une couche de moins en étendant la dernière vers le haut.

  Note : si les vents de transitions sont opérationnels, la vitesse du vent dans la plus haute couche est progressivement réduite à zéro vers sa limite la plus haute, par extension vous aurez des vents nuls au dessus

- **Rafales permises en altitude** (Allow gusts in upper winds)

  Normalement FSUIPC arrête les rafales dans toutes les couches de vents, excepté pour le vent au sol, puisque les rafales ne sont pas réalistes dans les couches supérieures.

  Avec cette option FSUIPC ne génère pas de rafales, mais simplement ne les enlève plus.

  Cette option peut être contrôlée par un programme de météo externe. Dans ce cas l'option doit être désactivée dans cette page.

- **Ajout de turbulences aléatoires** (Add random turbulence)

  Comme son nom l'indique (ajoute des turbulences aléatoires). Les turbulences peuvent être ajoutées dans n'importe quelle couche de vent. Notez que la turbulence des vents dans FS2K ne semble pas faire quoi que se soit. Voir les deux options suivantes également!

- **Suppression des turbulences** (Suppress turbulence)

  Arrête toutes les turbulences ou variations qui ont pu être déclarées. Essentiellement destiné à FS2K2 lorsque la densité du trafic généré est réglée sur une valeur élevée. Il semble que FS2K2 n'arrive pas à optimiser le traitement de la météo lorsque qu'il y a des turbulences et un nombre conséquent de vols générés par l'intelligence artificielle. Le taux d'images par seconde devient alors extrêmement bas. Vous pouvez aussi envisager de supprimer la turbulence dans les nuages (Voir la section nuages).

- **Suppression des rafales** (Suppress gusts)

  Cette option est là pour ceux qui n'aiment pas les rafales. Utilisez-la pour apprendre à piloter ! (Voir aussi les notes ci dessous à propos du réglage des rafales dans FS2K)

- **Remonter les vents souterrains** (Raise winds from below ground)
  FS2K2 uniquement

  Permet à FSUIPC de modifier la météo réelle téléchargée pour corriger le vent de surface qui pourrait sembler souterrain. Le vent de surface est limité à 1000 pieds MSL alors que la station météo peut être au-dessus de cette altitude, dans ce cas FSUIPC étend la couche de vent au sol jusqu'à 100 pieds du haut de la couche juste supérieure et en prend la vitesse et la direction. En pratique la météo perçue n'est pas modifiée. Ca permet à certaines fonctions de FSUIPC de fonctionner correctement, le plus évident étant le vent de roulage.

  Note : Mes échanges avec Microsoft m'ont appris que l'" altitude " du vent au sol est en fait une "épaisseur", qui s'applique au dessus du sol – c'est bien une altitude AGL pour le vent, correspondant à une station METAR particulière -. La météo globale fait référence à une altitude de 0. C'est vraisemblable, mais en partant de ces considérations on n'arrive toujours pas à un résultat satisfaisant. Y a quelque chose qui cloche la dedans, j'y retourne immédiatement !

- **Turbulence = Variations** (Set turbulence as variability)

  Cette option permet à FSUIPC de convertir la turbulence de vent, de n'importe quelle source en variation de vent (wind variance) ; il s'agit d'une autre particularité de FS qui est inaccessible aux utilisateurs. Il ne s'agit pas d'une simulation réaliste de turbulence, et semble ne fournir que quelques effets turbulents (Par de petites variations aléatoires de la direction du vent), voilà ce qui peut être dit sur cette option de turbulence.

  Avec FS2K toutes les couches de vent sont affectées. Sur FS2K2, le vent au sol n'est pas concerné. La raison en est que les turbulences fonctionnent correctement, ce qui n'est pas le cas avec FS2K, et que si on utilise simultanément turbulence et variations le système devient quasiment ingérable !

  Si vous l'activez, vous pouvez aussi contrôler le niveau de variation que FSUIPC génère. Il est calculé en proportion du niveau de turbulence, chacun peut avoir son idée sur le paramétrage raisonnable de chaque option. Mon idée à propos du niveau "correct" est égale à 10 (ce qui veut dire 100%). Le défaut, comme indiqué sur l'image ci dessus, est à 7 (Pour 70%) vous pouvez mettre n'importe quelle valeur entre 1 et 20.

  Note : Ce paramètre a plus d'effet sous FS2K2 que sous FS2K

- **Cap Magnétique pour le Trafic généré par FS** (Mag. direction to FSTraffic)

  Cette option est une autre façon de corriger l'interprétation douteuse de l'assignation des pistes avec FSTraffic, en raison de l'utilisation de la direction "vraie" du vent au lieu de la direction magnétique. (Les pistes sont généralement numérotées d'après leurs caps magnétiques). Cela permet à FSTraffic de choisir les mêmes pistes que l'ATC d'une aventure pouvant être générée par Radar Contact et Proflight2000

  Note : Dans des conditions calmes, l'ATC peut assigner une piste selon la dernière direction d'un vent maintenant nul. D'autre part, en absence de vent les anciennes versions de FSTraffic semblaient ne pas créer de trafic, tandis que les versions récentes semblent choisir une piste au hasard. C'est pour cela que FSUIPC s'assure que FSTraffic voit toujours un vent d'au moins 1 nœud. Cela est vrai quelle que soit la valeur de l'option cap magnétique.

- **Vitesse Maximale du vent au sol** (Maximum surface wind speed)

  Option évidente. Utile pour apprendre à voler, ou si vous pensez que le modèle de vol du simulateur est totalement faux avec des vents de travers.

- **Contrôle du vent au roulage** (Taxi wind control)

  Lorsque vous êtes dans le vent de surface, le bouton **Taxi Wind** change la vitesse du vent entre la valeur correcte et uniquement 1 nœud. Cela pour empêcher le dandinement des appareils légers, rendant le roulage difficile. Le bouton "ON" est accessible quand les vents lors du roulage sont inhibés et vous l'activez d'un clic. Ca le transforme alors en bouton "Off" accessible. Vous pouvez ainsi simplement contrôler son état.

Je recommande vivement de tester l'option "Automatique". Elle permet d'avoir un vent de roulage automatiquement réglé à 1 nœud tant que l'avion est au sol, et il change après le décollage (Progressivement si l'option de vent de transition est bien réglée). Si vous préférez contrôler cela manuellement, il est possible de modifier les changements en utilisant le raccourci clavier. Pour cela référez-vous au chapitre **technique** plus loin, afin d'avoir des détails sur les options de raccourci clavier.

Note : L'utilisation du mode automatique ne permet plus de s'aider du vent pour décoller ou atterrir sur les pistes courtes.

Note aux utilisateurs de "Météo réelle FS"

En raison de la manière utilisée par le contrôle aérien intégré dans FS (l'ATC) de l'utilisation des pistes et de la génération des vents au sol, l'utilisation du bouton "vent au roulage" en haute altitude avant une approche ILS peut conduire l'ATC à réaffecter la piste lors de votre finale. Pour l'éviter essayer de ne pas utiliser "Taxi wind" pour de telles approches.

Note à propos des rafales :

Des paramètres dans le fichier FS2000.CFG permettent de contrôler quelques aspects des rafales de vents dans FS2K. Un utilisateur de FSUIPC a eu la gentillesse de m'écrire pour m'informer des résultats obtenus après quelques tests, en conséquence nous pouvons recommander ces quelques réglages (tous dans la section [weather] de FS2000.CFG) :

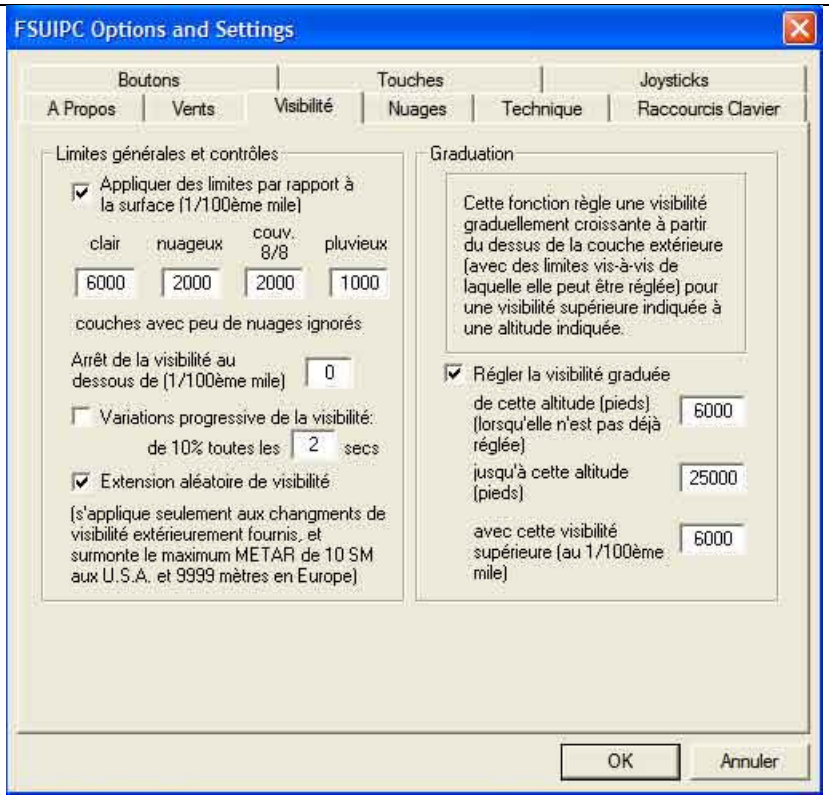
```
[weather]
   MinGustTime=150
   MaxGustTime=1500
   MinGustRampSpeed=1
   MaxGustRampSpeed=200
```

Les valeurs indiquées par défaut pour les deux premiers paramètres donnent une période de changement de vitesse de vent en rafale beaucoup trop courte. Laissez les autres valeurs par défauts (Nous ne sommes pas encore sûr de ce qu'ils font !).

Il n'a pu être déterminé, jusqu'à aujourd'hui, si de tels changements auraient un sens avec FS2K2.

V.3. L'onglet Visibilité (Visibility) :

Ceci est l'onglet concernant les paramètres de visibilité (Avec les valeurs par défauts)



Les options décrites ici gèrent la visibilité et la font évoluer progressivement depuis une valeur réduite définie au sol jusqu'à un maximum pour l'altitude de croisière. Elle est opérationnelle par défaut avec un maximum de 60 nautiques à 25000 pieds. La gestion de la visibilité peut être contrôlée par un programme externe ; dans ce cas, l'option générale 'on/off' de cette boite de dialogue doit être désactivée.

Il y a 4 valeurs distinctes de visibilité au sol. Une valeur correspond à pluie ou neige, pré réglée à 10 nautiques, deux valeurs pour des conditions nuageuses, pré réglées à 20 nautiques et une dernière pour le temps clair, pré réglée à 60 nautiques (Cela modifie effectivement la visibilité graduelle). Par temps clair entendez : pas de couche nuageuse de densité supérieure à 2/8^{ième} ça vous permet de profiter des superbes traînées de condensation générées par FSClouds 2000. On parle de ciel bouché dès lors qu'une des couches nuageuse atteint une densité de 7/8. En cas de conjonction de conditions climatiques comme nuageux, pluie et/ou neige, la visibilité appliquée est celle de la condition la plus restreignante.

NOTE IMPORTANTE

La seule raison d'avoir des différences maximum pour des conditions 'claire' est de permettre de voir un ciel bleu en journée et les étoiles la nuit. Du fait de la réalisation dans FS des graphiques avec visibilité limité, lorsque la visibilité est limitée à 20 nautiques, alors vous ne verrez que des cieux blancs (le jour) et noirs (la nuit). Certains ont pensé qu'il s'agissait d'un bogue, d'où la nuance. Le prix à payer est un taux d'affichage plus bas dans des conditions claires que dans des conditions nuageuses, à moins que vous ne changiez la valeur de visibilité maximale pour des conditions 'claires' à une valeur équivalente à 2000. C'est vous qui voyez !

Ces options vous permettent d'améliorer votre taux d'affichage baissant la visibilité au sol (décollages et atterrissages), sans ruiner les formidables vues aériennes. Enfin sur mon Athlon 1Ghz, je peux doubler le taux d'affichage en réduisant la visibilité. Pensez –y !

Notez que la visibilité maximale peut être, ici, définie supérieure à celle des options de FS et en plus il semble que cette extension de visibilité fonctionne réellement ! C'est assez inattendu !

ATTENTION

Je pense que la gestion de la visibilité dans FS2K2 est complètement ratée en comparaison de ce qu'elle était dans FS2K. Quand elle se situe entre 4 nautiques et l'infini (pas réellement infini , mais la limite défini dans vos réglages d'affichage), l'horizon est toujours rempli d'une bande bleue. On dirait que FS2K2 ne génère de nuages, quelle qu'en soit la densité, qu'à la limite de visibilité. Plus elle est faible, plus vite ils s'arrêtent ! Leur limite rectiligne, totalement irréaliste, leur donne un aspect de barrière en plein ciel. Tant qu'on ne réduit pas la visibilité à moins de 4 nautiques, le ciel apparaît comme bleu au delà de cette prétendue limite de visibilité, on s'attendrait plutôt à une brume blanchâtre ou grise. La régression est telle que les nuages texturés sont uniformément blancs ou gris.

En résumé, c'est une régression gigantesque par rapport FS2K qui, je le souhaite vivement, sera corrigé dans la prochaine version de FS.

- **Variations progressives de la visibilité**
  (Smooth visibility changes)

  S'applique sur la météo fournie par des programmes externes et, lorsqu'elle est activée, lisse les changements de visibilité. La vitesse d'évolution de la visibilité est réglable. Mais évidemment ça ne retire pas les changements soudains dus aux nuages.

  Elle n'est pas active par défaut et ne s'applique pas à la météo générée par FS, ni même à la "météo réelle" téléchargée par FS

Les valeurs par défaut des autres options de cette section sont les meilleures.

- **Extension aléatoire de la visibilité**
  (Random extend METAR maxima)

prend en compte la structure des bulletins ("METAR") utilisée par des programmes de météo qui fonctionnent avec des notations spécifiant la visibilité comme "10SM" (10 Statutes Miles [*Note des traducteurs :la définition du "statute mile" est: unité de distance de 1760 yards (soit 1609.34 m) , c'est le mile "terrestre"]*) ou "9999" (9 999 mètres) dès qu'elle atteint au moins cette valeur. Les rares exceptions, peu nombreuses et même moins que ça, correspondent aux stations où le bulletin est produit par un employé plutôt que par un automate.

Avec cette option activée, FSUIPC contrôle la visibilité qui a été définie et l'ajuste dans les trois cas de figure suivants :

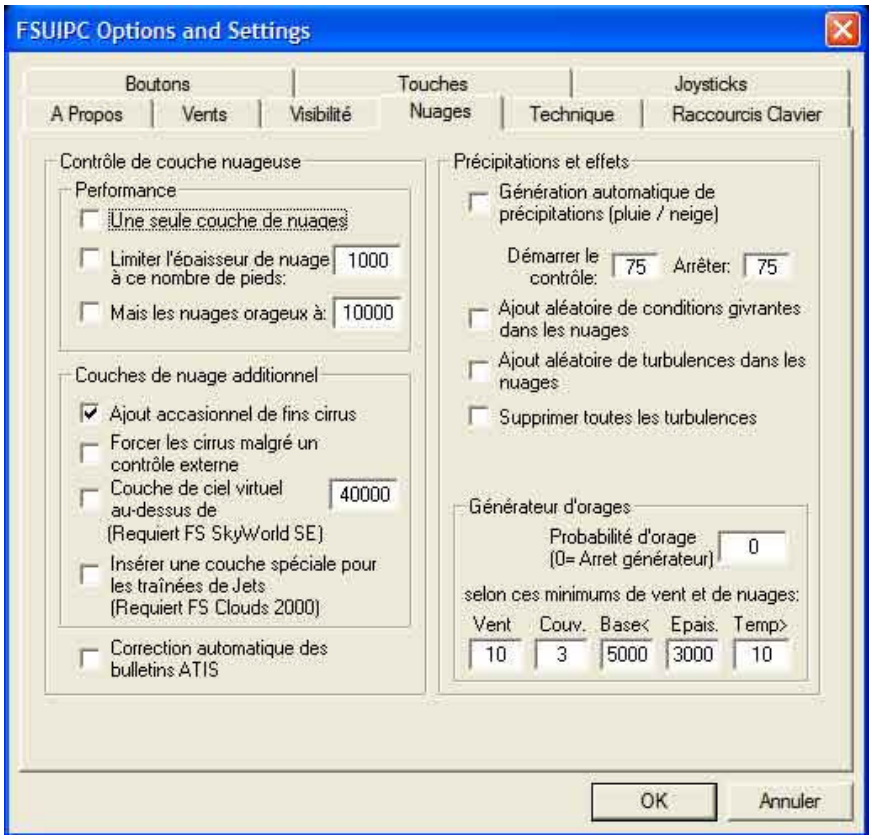
1. si le programme externe fournit une valeur entre 99.95 et 100.04 miles, elle est réajustée à 6.20 miles. corrigeant en cela les résultats des programmes qui prennent la visibilité max. de 9999 m des METAR et la transmettent littéralement en $100^{ièmes}$ de mile terrestre,
2. si maintenant la valeur est comprise entre 6.15 et 6.24 miles (quasiment à la valeur maximale, 9999m, d'un METAR métrique), elle est réajustée à une valeur aléatoire comprise entre 6.20 miles et la maximale actuelle,
3. enfin, si la valeur est comprise entre 9.95 et 10.05 miles (quasiment la valeur maximale, 10SM, d'un METAR étasunien), elle est réajustée à une valeur aléatoire entre 10 miles et la valeur maximale actuelle.

Notez que pour éviter des changements permanents de visibilité au cas où le programme de calcul de météo la régénérerait trop fréquemment, l'aléa n'est calculé qu'une fois par cinq minutes environ..

Cette option peut être contrôlée par un programme externe. Dans ce cas elle est désactivée dans cet onglet.

V.4. Onglet Nuages et précipitations (Clouds)

Ci-contre la rubrique nuages avec son paramétrage par défaut.



- **Génération automatique de précipitations**
(Generate rain/snow automatically)

  Cette option contrôle la génération semi aléatoire de pluie et neige. Elle est influencée par la couverture nuageuse (3 oktas ou plus sont nécessaires à moins que le nuage ne soit un nuage orageux) et l'altitude du plafond nuageux (3000 pieds AGL ou moins). Il y a alors une chance d'avoir aléatoirement de la pluie ou de la neige, environ toutes les minutes. Vous pouvez augmenter ou diminuer la probabilité de voir arriver ou s'arrêter les précipitations en changeant le paramètre (entre 0 et 100). La valeur 100 dans les deux champs force les précipitations toutes les minutes pour une durée d'une minute. La valeur 0 dans les deux champs permet d'avoir peu de chance d'avoir des précipitations. Les défauts sont à 75 cela permet d'avoir des précipitations identique aux précédentes versions de FSUIPC.

- **Ajout occasionnel de fins cirrus**
(Add light cirrus layer occasionally)

  Une fine couche de Cirrus peut être ajoutée, pour embellir le ciel. Chaque fois qu'il y a un changement d'altitude des nuages, il y a 20% de chance pour qu'une couche de Cirrus soit omise même si cette option est activée.

  Il peut y avoir insertion d'insertion d'une couche spéciale de type traînées d'avions à réaction pour FSClouds. Pour cela vous devez avoir installé FSClouds 2000 et y avoir activé l'option "Traînées des réacteurs". Sinon vous n'obtiendrez, au mieux, qu'une bête couche d'altocumulus de densité 1/8^{ième}.

  Les traînées ne sont pas toujours générées.: à chaque changement d'altitude des nuages au dessous, il y a 20% de risque que les traînées soient omises. (Notez que si la couche des traînées est générée il y a encore plus de chance qu'une couche de cirrus soit ajoutée si cette option est aussi choisie). Cette fonction ne peut pas être utilisée en même temps que celle ci-dessous.

- **Couche de ciel virtuel au-dessus de**
(Virtual Sky layer above)

  Dans FS2002, FSUIPC peut insérer une couche spéciale dans FS Sky World SE pour l'afficher en tant que "ciel virtuel". C'est une couche de cirrus ajoutée à toutes les autres couches, et qui est remplacée par FSSW pour afficher différents cieux colorés. Pour l'utiliser, vous devez avoir installé FS Sky World SE et V-Sky actif. Vous pouvez changer l'altitude basse à laquelle le « ciel factice » est dessiné -40,000 pieds étant par défaut- mais il sera toujours affiché au moins à 1000 pieds au-dessus de la prochaine couche la plus élevée. Si la couche facultative de cirrus est sélectionnée alors elle est toujours dessinée, et pas omise 20% du temps. Noter que cette option est *une fonction alternative* à l'option de traînée de Jets de FSClouds, ci-dessus. Vous ne pouvez pas activer les deux options ensemble.

- **Correction automatique des bulletins ATIS**
(Adjust ATIS weather reporting)

  Cette option n'est disponible que sous FS2K2.. Elle est principalement destinée aux utilisateurs de FSMeteo. Quand elle est activée et que vous utilisez le mode "météo globale" (c'est à dire ni téléchargée ni réglée manuellement en temps que météo locale) FSUIPC corrige les valeurs fournies à l'ATC et à l'ATIS. Pour la base des nuages il introduit des valeurs AGL tandis que pour les nuages, la pression (QNH) et la visibilité il introduit les valeurs de *destination*. Ceux ci sont positionnés séparément par les programmes tels que FSMeteo.

  Les valeurs AGL fournies sont fonction l'altitude de la station METAR définie par FSMeteo.

  Si vous n'utilisez pas FSMeteo ou un programme similaire, FSUIPC utilisera l'altitude au sol, ce qui parfois donne des résultats étranges.

- **Ajouts aléatoires de conditions givrantes et de turbulences dans les nuages**
(Add random icing in cloud Add random turbulence in cloud)

  Ces options produisent aléatoirement, dans les couches de nuages, des turbulences et des conditions givrantes qui évoluent au fil du temps. Je trouve ces turbulences dans les nuages assez sensées (Il y a presque toujours des turbulences dans les nuages). Le givrage ne semble pas très réaliste dans FS2K, mais activez tout de même vos dégivreurs (et utilisez *toujours* le réchauffeur du Pitot sauf si vous voulez planter votre Badin) ! Veuillez noter aussi que, vu la façon de redessiner les nuages dans FS2000, même pour des changements imperceptibles, à chaque modification des turbulences ou du givrage (toutes les 4 minutes, environ) vous pourrez alors observer une recrudescence de scintillement dans les nuages. (Le même phénomène arrive à chaque modification des nuages quelle qu'en soit la cause, mais ce n'est pas perceptible dans toutes les sortes de nuages).

- **Suppression des turbulence dans les nuages**
(Suppress all cloud turbulence)

  A l'inverse, il est possible de supprimer toute turbulence dans les nuages. Cette option est principalement destinée aux utilisateurs de FS2K2 quand la densité du trafic généré par l'intelligence artificielle est réglée sur très dense. FS2K2 n'arrive pas à optimiser son traitement de la météo quand il y a des turbulences, et, avec un nombre important d'avions en vol, le taux d'images par seconde chute de façon extrêmement basse. Vous pouvez aussi consulter l'option "suppression des turbulences" (voir l'onglet vents).

- **Générateur d'orages**
(Storm generator)

  Sous certaines conditions on peut vous générer des orages. Vous en réglez la probabilité (0 – 100%), elle est évaluée toutes les deux minutes. Pour que ces orages éclatent il faut réunir des conditions de vent, nuages et température adéquates. Le défaut requis est 10 nautiques de vent au sol, une charge nuageuse d'au moins 3/8^{ième} dans les 5000 pieds au-dessus du sol, d'une épaisseur de nuages d'au moins 3000 pieds ainsi qu'une température de surface de 10 °C ou plus.

L'orage peut durer longtemps ou être très court. Je recommanderais des probabilités assez faible pour les plupart des parties du monde, mais puisque le menu le permet vous pouvez le changer à votre guise.

Beaucoup de ces paramétrages peuvent être contrôlés par un programme de météo externe. Vous pouvez prendre la main sur ce programme : uniquement par l'option d'ajout d'une couche de cirrus disponible ici, ou totalement, par toutes les options, grâce à la case à cocher spécifique disponible dans l'onglet technique.

- **Options couche unique de nuage et limitation de l'épaisseur nuageuse**
  (Set only one cloud layer et Restrict cloud thickness**)**

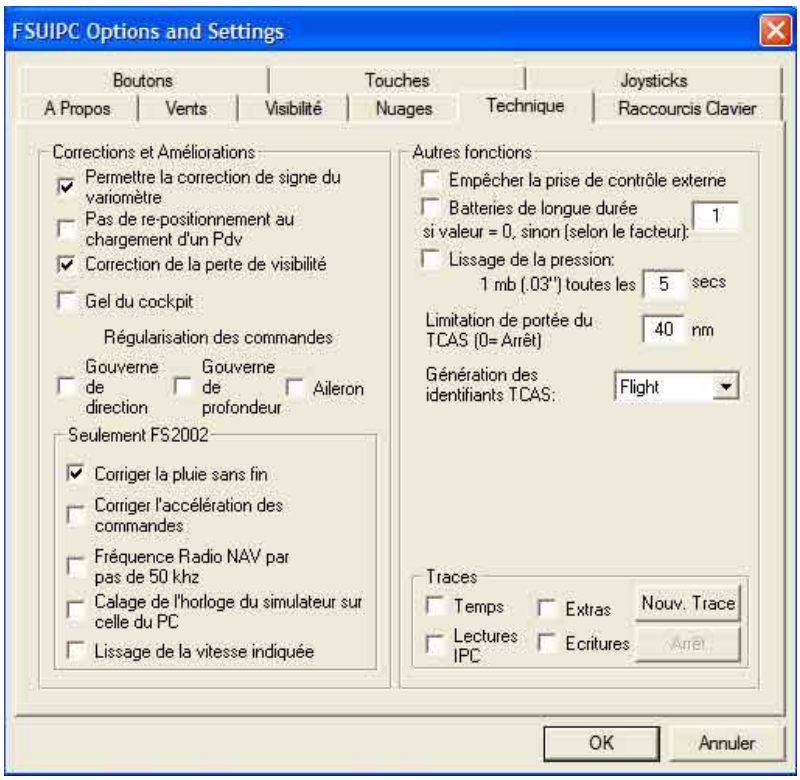
  Ces deux options sont des aides simples pour les utilisateurs d'ordinateurs lents. Elles n'ont que peu d'effet sur ma machine (rapide), mais vous pourrez trouver que FS ralentit considérablement lorsque plus d'une couche de nuages est activée, ou avec des couches de nuages très épaisses. Testez ces paramètres pour tirer le meilleur de votre machine. (Notez que la restriction à une seule couche de nuage empêchera la génération de la couche fine de Cirrus, quelque soit l'option choisie).

- **Limitation de l'épaisseur des nuages et Forçage des Cumulonimbus**
  (Restrict cloud thickness to this number of feet et But thunderclouds to…)

  Votre programme météo peut vous générer en toute condition des couches de nuages d'une épaisseur irréelle, vous apprécierez, alors, de pouvoir les réduire (par exemple à 7000 pieds) et d'avoir de vrais cunins bien épais

V.5. Onglet Technique (Technical)

Il s'appelle "Technique" plutôt que "Divers" parce qu'à présent il contient quelques options hétéroclites qui ne peuvent être disponible ailleurs, comme l'aide à la mise au point. Voici cette page avec ses paramètres par défaut :



- **Groupe d'options Corrections et améliorations**
  (Fixes and improvements)

  Examinons en premier le groupe d'options Corrections et améliorations (Fixes and improvements)

- **Corriger l'altitude du Pilote Automatique**
  (Enable A/P altitude fix) sous FS2K

- **Permettre la correction de signe du variomètre**
  (Enable V/S sign correction) sous FS2K2

  Ces deux options sont assez techniques.

  Avec FS2K deux traitements sont gérés.

  Le premier : il corrige le pilote automatique pour qu'il calcule l'altitude barométrique du tagazou exactement comme l'altimètre. Autrement, lorsque la pression atmosphérique (QNH) est différente de l'étalonnage de l'altimètre (exemple : 29.92 ou 1013mb, quand on évolue en niveau vol (FL)) le conservateur d'altitude du pilote automatique maintiendra une altitude différente de celle voulue, l'erreur augmente avec l'écart entre les pression.

  Le deuxième : il corrige le réglage de la vitesse verticale demandée au pilote automatique en cas de descente, si l'altitude à atteindre est supérieure à l'avion, ou vice versa pour monter vers une altitude inférieure. (Cette dernière correction n'est pas appliquée si l'altitude à atteindre est nulle ou supérieur à 65 000 pieds)

  Avec FS2K2, la première correction n'est pas nécessaire mais la seconde est appliquée si l'option est choisie.

  Vous pouvez aussi trouver un avion avec un tableau de bord programmable qui gère différemment le pilote automatique et qui utilise le paramétrage de la V/S pour contrôler l'ascension ou la descente sans tenir compte de l'altitude à atteindre. Si cette dernière n'est pas réglée à 0 ou à 65 000 pieds au moins, alors cette option de FSUIPC peut générer des problèmes. Dans ce cas précis, désactivez-la.

  Vous pouvez, très précisément, savoir si cette option entraîne un problème en activant l'option "Extras" dans le groupe d'option "Traces" (Logging). Parmi les informations tracées par "extras" figurent les corrections de signe de la vitesse verticale, recherchez les lignes commençant par "*** Vertical speed …".

- **Pas de re-positionnement au chargement d'un Pdv**
  (No reposition on GPS plan load)

  Corrige FS de telle manière que lorsque vous chargez un plan de vol dans le GPS il ne déplace pas l'avion au seuil de la piste en service.

- **Correction de la perte de visibilité**
  (Apply attempted white-out fix)

  Cette correction, active par défaut, correspond à une tentative de correction d'un bogue de FS2K qui consiste à définir une visibilité quasi nulle après une traversée de nuage. Il s'agit d'un bogue du module météo (weather.dll) et qui parfois génère une visibilité très réduite et persistante qui ne peut être résolue qu'en fermant FS2K et en le redémarrant.

  On a démontré irréfutablement que cela pouvait se produire quelle que soit le générateur météo, y compris les réglages et la "météo réelle" téléchargée par FS2K et ce dans une installation "vierge" de FS2K (c. à d. non encore polluée par l'intégration de modules comme FSUIPC).

  La perte de visibilité observée provient de la basse visibilité temporaire générée par la traversée des nuages et qui persiste quand on en sort soit par le haut soit par le bas.

  Les détails du bogue ont été transmis à Microsoft, mais entre-temps j'ai imaginé et implémenté une solution de contournement dans FSUIPC qui consiste à rechercher quand la visibilité est inférieure à ce qu'elle devrait, l'avion étant hors des nuages, et à ré-appliquer progressivement la visibilité correcte. Ce n'est pas sans faille, mais c'est toujours mieux que de nager dans la purée de pois.

  C'est peut-être déjà corrigé dans FS2K2, peut-être même que la correction est incompatible avec ma solution. Je ne le sais toujours pas.

- **Gel du cockpit**
  (Stop cockpit sizing and moving)

  Cette option vous évite de redimensionner ou déplacer des éléments de cockpit ou les fenêtres configurées. Elle est destinée à ceux d'entre vous qui en ont assez de modifier accidentellement leur cockpit en voulant actionner un interrupteur ou modifier un réglage avec la souris. Si vous l'utilisez, vous devrez la désactiver temporairement pour modifier quoique ce soit.. Elle agit sur toutes les parties mobiles de cockpit comme la radio, le GPS ou les commandes des moteurs

NOTE : Cette option ne fonctionne pas si vous avez activé l'option "Afficher le contenu des fenêtres pendant leur déplacement" dans les propriétés de l'affichage, onglet "effets". Dans ce cas FSUIPC, ne peut en rien empêcher la reconfiguration.

- **Régularisation des commandes**
(Control spike elimination)

  Regroupe 3 options pour ignorer les signaux spécifiant les excursions maximales des gouvernes : gouvernail (rudder), gouvernail de profondeur (elevator) ou ailerons (aileron).

  C'est principalement utile sous FS2K2 avec 767PIC de Wilco, qui semble provoquer des sautes sur le gouvernail quand l'amortisseur de lacet n'est pas activé ; il en est de même avec le gouvernail de profondeur. (Particulièrement avec la mise à jour V1.3).

  Pensez aussi, si vous utilisez ces options, à calibrer vos commandes dans FSUIPC (voir la section Joystick)

- **Groupe d'options spécifiques pour FS2K2**
(FS2002 only)

- **Corriger la pluie sans fin**
(Apply everlasting rain fix)

  Sous FS2K2 uniquement, FSUIPC peut (actif par défaut) corriger le bogue qui rend la pluie ou la neige sans fin, quels que soit les modifications de la météo. Dès que Microsoft l'aura corrigé vous devrez invalider cette option.

- **Corriger l'accélération des commandes**
(Fix control acceleration)

  Cette option n'est fournie que sous FS2K2 pour corriger l'éventuelle accélération des commande qui reste active – c. à d. : avec certains équipements où l'augmentation ou la diminution d'un paramètre comme le cap, la radiale etc. reste bloqué à 10 (par exemple – parfois, pour des questions de temps réel, ca sera plus imprévisible). L'accélération est tout à fait légitime si une touche ou un bouton de souris est maintenu appuyé suffisamment longtemps, mais de temps à autre c'est comme si la touche collait. Ce qui se passe, c'est qu'en interne il y a un contrôle de répétitions rapides des commandes qui déclenche cette accélération. Il semble que FS ignore si ces commandes sont toutes identiques ou différentes. Il agit comme s'il supposait que des commandes très rapprochées ne pouvaient être qu'identiques – le pilote ne pouvant si rapidement déplacer sa souris sur une autre cible ou changer de touche clavier -. En fait le problème vient de ce que certains programmes ou pilotes de périphériques peuvent vraiment émettre des commandes très rapidement. Je ne sais pas si ça explique tous les problèmes connus, mais ça ne doit pas en être loin.

  La correction consiste à intercepter toutes les commandes et à modifier le temps écoulé avant de les passer à FS pour fournir un espacement suffisant. Si les commandes successives passées sont identiques alors il n'y a pas d'intervention et l'accélération peut avoir lieu.

  En final, le résultat est presque à l'inverse du problème initial. Pour un usage courant du clavier et de la souris il n'y aura pas de changement, mais si un programme d'équipement ou un pilote de périphérique émet des commandes très rapprochées (intervalle < 400ms) alors il pourrait ne plus y avoir accélération de la commande. Je pense que c'est mieux ainsi.

  Cette option est inactive (pour l'instant) par défaut. Car c'est pour les équipements où cette correction est sensée être utile que l'arrivée continue de ces commandes empêche l'accélération des commandes clavier. Les utilisateurs du pavé numérique pour les gaz, le gouvernail, la profondeur et le compensateur verront alors ces commandes perdre en sensibilité. Je ne recommande cette option que dans le cas de l'utilisation d'un joystick, invalidez la sinon.

- **Fréquences Radio NAV par pas de 50 KHz**
(Make NAV freq. increment = 50KHz)

  Pour la première fois, avec FS2K2, les fréquences des récepteurs de radio navigation sont réglables par pas de 25 KHz comme les fréquences de communication. Pour éviter que ça ne perturbe les cockpits conçus pour l'ancien incrément de 50KHz FSUIPC force les récepteurs de radionavigation à respecter des fréquences espacées de 50 KHz (.00 .05 .10 .15 … .95).

- **Calage de l'horloge du simulateur sur celle du PC**
(Keep FS clock synchronised to real time)

  Cette fonction, gracieusement fournie par José Oliveira, règle le vieux problème de perte de l'heure dans FS. Elle synchronise tout simplement les secondes avec l'horloge système de votre PC. A condition que vous gardiez la vitesse de simulation à x1 ça supprime l'accumulation du retard de l'horloge simulée sur l'heure réelle (ou plutôt, sur celle du PC qui peut ne pas être à l'heure). Pour des taux de simulation différents de x1, cette fonction est, pour l'instant, inactive afin d'éviter un comportement étrange de l'horloge du simulateur.

- **Lissage de la vitesse indiquée (IAS)**
(Smooth IAS for external programs)

  Uniquement pour FS2K2. Cette fonction a été implémentée pour les développeurs du Projet Magenta qui ont de grands ou sensibles cadrans pour l'IAS et qui veulent éliminer les effets de sautillement de l'indicateur lors de fortes montées ou descentes. Il s'agit d'un problème lié à FS2K2. Quand cette option est active, la vitesse fournie par FSUIPC est une moyenne calculée sur les dernières 1,3 s.

- **Groupe d'options Autres fonctions**
(Additional facilities)

  Il regroupe les fonctions additionnelles de FSUIPC :

- **Empêcher la prise de contrôle externe**
(Prevent external option control)

  Elle ne fait que ça. Une bonne demi-douzaine d'options décrites dans ce manuel peuvent être positionnées et gérées par un générateur de météo externe – dans ce cas elle vous seront inaccessibles (apparence grisée). Pour l'empêcher, cochez cette option.

- **Batteries de longue durée**
(Extend battery life)

  Augmente la durée de bon fonctionnement de la batterie. Cette option gère la décharge des batteries et maintient une tension normale pendant une durée multiple réglable du temps de décharge prévu par FS. La valeur par défaut est 0 ce qui représente une durée infinie, la batterie ne se décharge pas. Elle peut être ajustée de 1 à 999. Pour fixer les idées, si la batterie se décharge normalement en 90 s , avec un réglage à 40 elle restera opérationnelle pendant 1 heure. Un réglage à 1 est équivalent à ne pas l'activer.

  Il ne s'agit que d'un palliatif à la mauvaise qualité des batteries montées sur les tagazous de FS2K et FS2K2 sur lesquels vous perdez régulièrement votre instrumentation et vos systèmes électriques pendant la préparation du vol avant push back et mise en route.

  Notez qu'FS2K2 enregistre une panne électrique dès que la batterie est déchargée. FS2K réagissait différemment. Sous FS2K ou FS2K2, FSUIPC ne peut recharger les batteries dès que la tension a chuté.

  FS2K2 n'offre aucun menu pour vous permettre de réparer une panne électrique. Vous ne pouvez vous en sortir qu'en rechargeant l'avion ou, mieux, en redémarrant un moteur.

- **Lissage de la pression**
(Smooth pressure changes)

  limitera les changements de pression barométrique fournie par programme externe comme SquawkBox à 1 millibar (ou hectopascal, soit 3 centièmes de pouce de mercure) par seconde. Cette valeur peut être modifiée de 1 à 30. Ce lissage n'a pas lieu tant que l'avion est au sol, et aucun changement ne sera effectué tant que le simulateur est en pause. Si vous utilisez une version récente de FSMeteo, qui gère aussi ce lissage de pression, vous devez désactiver cette option. (à moins que vous n'ayez activé l'option : "Empêcher la prise de contrôle externe*″ présentée ci-dessus*).

- **Limitation de portée du TCAS**
(Limit TCAS range)

  La limitation de portée du TCAS ne fonctionne qu'avec FS2k2. C'est une manière de vérifier qu'aucun appareil proche ne manque dans les données fournies au TCAS ou aux applications de suivi. Une valeur 0 correspond à une limite infinie, le risque étant alors qu'il y ait dans ces zones actives trop d'avions pour les tables gérées par FSUIPC (96 à ce jour). La portée par défaut est de 40 nautiques, ce qui est largement suffisant. La régler à plus de 80 nautiques présente peu d'intérêt, puisque FS ne semble pas générer de vols au-delà . Lorsque les tables sont pleines, les avions au loin, ne seront pas énumérés, ainsi vos avertissements TCAS proches, devraient être toujours bons. Le trafic au sol, qui a sa propre table (actuellement jusqu'à 96 avions) sont sujets à une paramétrage intégré, fixé à 3 nm lorsque votre propre avion est au sol, ou à 6 nm quand vous êtes en vol.

- **Génération des identifiants TCAS**
(Set TCAS id string from)

  Cette fonction vous permet de définir quelle identification sera fournie par FSUIPC aux autres programmes pour les avions générés par l'intelligence artificielle. Peu de moniteurs TCAS n'affichent l'immatriculation de l'avion ou son modèle, l'information est disponible. Vous avez le choix pour identifier les avions parmi :

Vol	'Flight'. Compagnie et numéro de vol, ou indicatif de queue, selon disponibilité (c'est l'option par défaut),
Queue	'Tail'. Pour l'indicatif de queue seul,
Type	'Type'. Pour la définition ATC, en général le "Make", au moins pour les avions par défaut,
Titre	'Title'. Dérivé du titre de l'avion (extrait du .cfg) tronqué à 17 caractères,
Type+	'Type+'. Pour le type comme plus haut, éventuellement tronqué, suivi des 3 derniers caractères du numéro de queue.

  Utilisez le programme "TrafficLook" pour visualiser les différences, il fait partie de la livraison. Dans le menu Fichier de Trafficlook, vous pouvez choisir en vol ou trafic au sol. Si vous voulez voir les deux, lancer deux fois Trafficlook.exe.

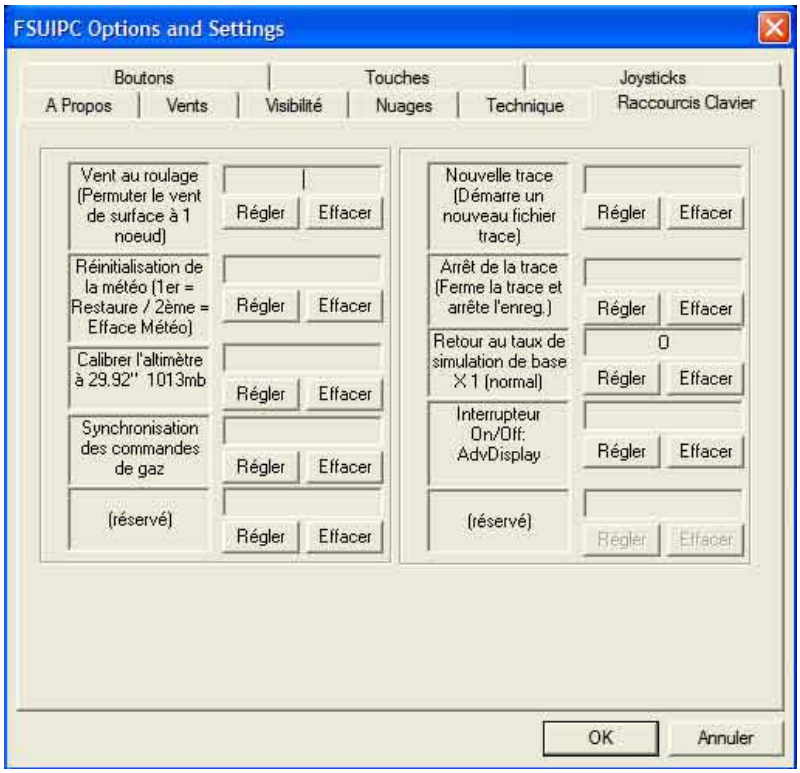
- **Groupe d'options Traces**
(logging)

  Il regroupe les paramètre de contrôle des traces :

  Grâce à son système de trace, FSUIPC offre une aide considérable à la mise au point des applications et programmes de météo. Vous ne devriez pas en avoir besoin, si ce n'est pour aider un éditeur à identifier un problème qui vous serait arrivé. Vous pouvez être intéressé par les historiques produits par la fonction de trace ; essayez de valider la trace météo et regardez le fichier FSUIPC.LOG (ou FSUIPCn.LOG où n est un numéro de séquence) dans le répertoire MODULES. C'est un fichier texte tout bête, et ,si la trace météo est active, il contient l'historique de tous les changements météo survenus.

V.6. L'onglet RACCOURCIS CLAVIER (Hot Keys)

L'onglet Raccourcis Clavier tel qu'il se présente par défaut.



Sept fonctions de FSUIPC peuvent maintenant être contrôlées par des raccourcis clavier. Elle sont :

- **Vent au roulage**
  (Taxi wind)

  Ce raccourci permet simplement de passer le vent de surface à 1 nœud et vice versa. Pour plus de détails, lisez la rubrique VENT. Le raccourci recommandé est **Control+Shift+T**. Notez que ce raccourci n'est pas en fonction si la fonction "Vent au roulage" est réglée sur "automatique".

- **Réinitialisation de la météo**
  (Clear weather)

  Ce raccourci permet deux fonctions. La première fois qu'elle est utilisée elle *restaure* la dernière météo externe générée, si elle existe. La seconde fois, s'il n'y a pas de changement météo, elle efface complètement les conditions météo, comme le fait FS2K avec le bouton "clear weather" du menu météo. Le raccourci recommandé est **Control+Shift+W**.

- **Calibrer l'altimètre**
  (Set standard barometer)

  sur l'altimètre. Il sert à mettre l'altimètre à 29.92 pouces (1013.2mb) pour voler en niveau de vol (flight level).

- **Synchronisation des commandes de gaz**
  (Throttle Sync)

  Cette commande solidarise les manettes de gaz, toute action sur une commande est appliquée à l'identique sur toutes les autres. Elle est de type arrêt/marche. Si on l'utilise quand elle est active on la désactive. Si vous ne disposez que d'une seule manette, ça sera presque sans effet sauf qu'à chaque utilisation FSUIPC générera une sélection de manette (c. à d. frappe de E+1 … etc.) qui s'appliquera à tous les moteurs

- **Nouvelle trace**
  (new log)

  Démarre un nouveau fichier de trace (voir les traces plus loin), active la trace météo si aucune trace n'était précédemment active. Le fichier log actif est toujours 'FSUIPC.LOG', les précédents sont renommés 'FSUIPC.n.LOG' où 'n' est un numéro de séquence.

- **Arrêt de la trace**
  (stop log)

  Comme son nom l'indique, cela arrêt la prise de trace, sans en démarrer une nouvelle. Le fichier venant d'être fermé aura le dernier numéro de séquence dans son nom, au format FSUIPC.n.LOG.

- **Retour au taux de simulation de base (x1)**
  (Set simulation rate back to normal x1)

  Cette commande n'a d'intérêt que si vous volez avec un taux de compression temporelle élevé, comme x16, et que vous voulez revenir au taux de base x1 en une seule frappe clavier pour éviter une partie des rechargements de textures de FS2K2.

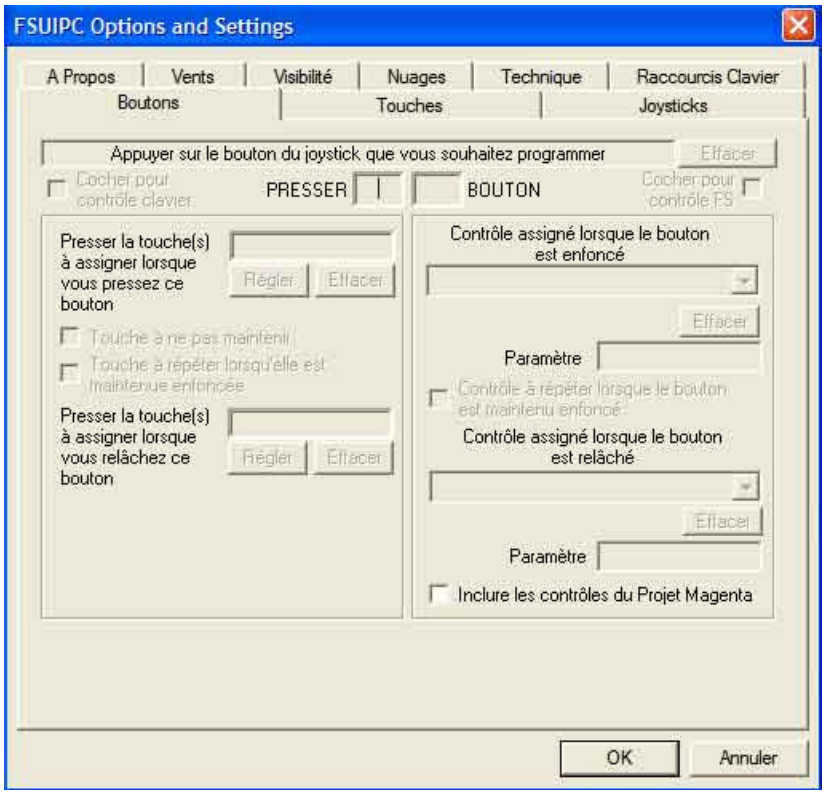
- **Interrupteur On/Off AdvDisplay**
  (Toogle AdvDisplay On/Off)

  Cette option fonctionne seulement avec la version 2 d'AdvDisplay. Il vous permet d'utiliser AdvDisplay dans une fenêtre affichée dans une position fixe (verrouillée) et de la cacher ou de l'afficher à nouveau par l'intermédiaire de cette touche.

Noter que ces touches de raccourcis peuvent être assignées aux boutons de manche, en programmant le bouton pour produire votre combinaison assignée de touches, cela est décrit dans la prochaine section.

V.7. Onglet Boutons

Cet onglet permet de configurer les boutons du joystick



Même si c'est particulièrement utile aux utilisateurs de EPIC, ce n'est en rien spécifique à EPIC ; ça peut même être utile pour tout ensemble de joystick avec des boutons "à la pelle". La seule condition est que ces boutons soient accessibles par l'interface joystick de Windows, c. à d. module joystick du panneau de contrôle (FSUIPC n'utilise pas DirectX et ne peut donc pas voir les nouveaux boîtiers à 64 boutons).

Si vous utilisez du matériel PFC sous contrôle du pilote pfc.dll pour FS, en version 1.46 ou ultérieure, alors tous ses boutons, interrupteurs et commutateurs rotatifs seront visibles et programmables ici comme des boutons de joystick. Ils auront des numéros au delà de 15, en dehors de la tranche 0-15 permise normalement dans l'interface Windows pour le port manette de jeux ou les joysticks USB. Si vous programmez un bouton PFC ici, son affectation par le pilote pfc.dll sera ignorée. La programmation standard de PFC sera restitué dès que vous aurez annulé la programmation par FSUIPC ; vous l'annulez soit avec le bouton de Réinitialisation (CLEAR) soit en supprimant les entrées correspondantes dans FSUIPC.INI.

Avant d'utiliser ce service, assurez-vous que les boutons que vous allez programmer ne sont pas déjà configurés dans FS pour piloter certaines fonctions de FS (menu Options – Commandes – Epreuves dans FS2K2). Si vous préférez les programmer ici plutôt que là, vous devez d'abord supprimer leur programmation là autrement les deux actions auraient lieu à chaque utilisation du bouton.

Vous allez me demander pourquoi offrir ce service ici s'il existe déjà dans FS. Tout simplement parce qu'il y a quelques compléments dans FSUIPC, à savoir :

- On peut assigner des frappes clavier aux boutons. C'est très utile pour atteindre les add-on qui n'ont pas de "manettes" propres (sur le tableau de bord) et qui répondent à des commandes clavier (par exemple : des équipements comme 767PIC, des aventures comme ProFlight ou Radar Contact et des utilitaires comme FSAssist de Lago).
  Note cette facilité n'est pas disponible sous Win95, vous devez disposez de Win98 ou plus récent.

- La gamme de commandes FS programmables dépasse celle des commandes qui peuvent être paramétrées dans par les menu de FS (ou son fichier CFG). On peut aussi l'utiliser pour transmettre des valeurs fixes de paramètres ce qui permet d'initialiser des constantes comme actionner des interrupteurs.
- On peut y inclure des commandes pour d'autres programmes. Parmi eux Roger Wilco (Bouton de parole 'push to talk'), le Projet Magenta et plus globalement tous les clients WideFS par la fonction WideClient "EmetFrappe".
- On peut configurer des séquences d'actions, des frappes clavier, des commandes FS ou une combinaison des deux. Néanmoins on ne peut le faire qu'en éditant le fichier FSUIPC.INI ; l'interface utilisateur aurait été inutilement trop complexe pour la plupart des utilisateurs. Les détails pour modifier le fichier .INI figurent dans le Advanced User's Guide.
- On peut programmer des actions composites (ou conditionnelles) : la fonction d'un bouton est conditionnée par l'état d'un ou plusieurs boutons ou interrupteur. Ca permet de programmer une série de boutons pour différents rôles en fonction d'un bouton mono ou multi position, d'où une multiplication du nombre de boutons effectifs.
  On peut programmer des combinaisons de touches (ou des touches conditionnelles) pour que l'action d'un ou plusieurs boutons dépende de l'état d'un autre commutateur (voire de plusieurs). A utiliser par exemple pour programmer une série d'interrupteurs pour différentes actions liées à l'état d'un seul bouton (on/off ou à plusieurs positions). On multiplie ainsi le nombre de boutons disponibles. Ce principe est applicable également aux molettes qui indiquent dans quelle direction on manœuvre une surface de contrôle grâce à la coordination entre deux séries de boutons.
  Là encore, cette fonction complexe n'est accessible qu'en éditant le fichier fsuipc.ini (Voir le document 'Advanced users manual')

Programmation d'un bouton

Bien! Supposons que vous avez un bouton libre à programmer qui est réellement non assigné dans FS, vous allez procéder comme suit :

1 - Assurez-vous, tout d'abord, que votre équipement, celui avec des boutons, est connecté et fonctionne **avant** de lancer FS. L'onglet joystick utilisé par l'interface de FSUIPC pour rechercher les boutons est incapable d'identifier les périphériques raccordés après le lancement de FS. Je sais qu'USB est censé accepter les raccordements "à chaud" mais ça n'est pas le cas pour les programmes en cours d'exécution.

2 - Affichez l'onglet boutons de FSUIPC, comme ci-dessus, et appuyez sur le bouton à programmer. S'il est visible de FSUIPC il sera identifié à l'écran par un numéro de joystick (0-15) et de bouton (0-39). C'est la même numérotation qui est utilisée par FS, en partant de 0. Le panneau "manettes de jeu" (game controllers) de Windows les numérote en partant de 1.

   Notez que FSUIPC utilise la même convention que FS et utilise les boutons 32-39 pour les 8 directions possibles d'un chapeau "tour d'horizon" (POV ou Point Of View). Le codage des directions est : 32 (vers l'avant) et ensuite par incréments de 45° dans le sens horaire jusqu'à 39 pour devant à gauche

3 - Si ce bouton est déjà programmé dans FSUIPC, le détail de la programmation courante sera affiché. Dans le cas où vous avez programmé des séquences ou des actions composites fans fsuipc.ini, c'est la première action qui sera affichée et ne sera pas modifiable ; vous ne pouvez le faire qu'en éditant fsuipc.ini. Autrement vous pouvez effacer ou modifier la programmation à votre gré.

   Si le bouton n'est pas programmé, choisissez en premier si vous voulez générer une frappe clavier ou une commande FS. Les actions ensuite diffèrent :

4 - Pour programmer une frappe clavier utilisez le bouton 'Set' pour l'appui ou le relâchement (ou les deux si vous le voulez) et entrez ensuite la touche ou combinaison souhaitée. La valeur n'apparaîtra tant que la saisie n'est pas finie, vous pouvez utiliser des combinaisons des touches Ctrl, Maj (shift), Alt et une touche 'graphique' normale.

Faites attention à l'usage de la touche Alt, car c'est la touche d'accès aux menus. Si vous voulez l'utiliser pour ouvrir un menu c'est très bien, mais si vous voulez aussi sélectionner un choix dans un menu vous devez entrer une suite de frappes qui ne sera définissable qu'en éditant fsuipc.ini (Voir l'exemple dans le document Advanced user's guide). De même, FSUIPC ne peut envoyer de touches à une boite de dialogue de FS ; elles sont modales, rien d'autre ne fonctionne dans FS tant qu'elles sont affichées, pas même FSUIPC.

Pour une frappe ayant lieu lors de l'appui du bouton, vous pouvez la programmer transitoire, la (les) touche(s) est(sont) appuyée(s) et relâchée(s) presque immédiatement, sinon l'appui sera maintenu jusqu'au relâché du bouton. **Ne le faites jamais en combinaison avec ALT**.

Si vous choisissez de maintenir l'appui pendant celui du bouton, vous pouvez opter pour une répétition des frappes, comme sur le clavier. La fréquence de répétition est fixée à environ 6 frappes par seconde.

Si vous programmez une frappe au relâchement du bouton, elle sera toujours transitoire sans répétition. La frappe au relâchement d'un bouton ne doit pas nécessairement être que lors de l'appui.

Les séquences produites par FSUIPC, par ce moyen, sont vues comme des raccourcis clavier (hot keys) aussi bien par FSUIPC (voir l'onglet raccourcis clavier) que par tout programme externe qui utiliserait les raccourcis FSUIPC/WideFS (voir les outils de développement FSUIPC *[FSUIPC SDK]*).

Les utilisateurs de Roger Wilco n'ont pas besoin d'affecter la séquence telle que définie dans RW. Certaine versions de RW ne lisent pas le clavier de telle façon que la génération de frappe de FSUIPC puisse lui transmettre ces frappes correctement. C'est pourquoi, ils utiliseront la programmation des commandes de FS ; des commandes spéciales de Roger Wilco ont été intentionnellement ajoutées aux commandes FS (voir plus loin).

5 - La programmation des commandes de FS ne nécessite que de choisir dans une liste déroulante la commande à exécuter. Elle est plutôt longue et ésotérique ; les noms qui y figurent sont ceux utilisés par FS et ceux qu'il fourni dynamiquement ; les listes de commandes sont donc différentes avec FS98, FS2K ou FS2K2. Les quelques exceptions concernent quelques commandes de FS2K2 qui sont utilisables mais qui n'ont pas de nom dans la table des commandes, et quelques commandes spéciales pour interaction avec d'autres programmes. Elles incluent :

- Deux commandes pour gérer la fonction bouton de parole (push and talk) de Roger Wilco (voir plus loin).
- Trois commandes de gestion du "marqueur de boutons" utilisé pour la programmation conditionnelle de boutons. "Effacement du marqueur", "Positionnement du marqueur" et "Inversion du marqueur" sont programmables ici et à la section des touches programmables, mais ne sont accessibles pour une programmation complexe qu'en éditant FSUIPC.ini. C'est décrit en long et en large dans le Guide de l'Utilisateur Avancé.
- Une commande pour émettre des message d'envoi de touche aux clients WideFS sur d'autres PC. Le numéro de l'envoi de touche est un paramètre (1-255) qui correspond à une frappe clavier, destinée à un programme client, dans le fichier WideClient.ini correspondant (voir la documentation WideFS pour plus de détails sur sa fonction 'Envoi de Touche').
- En option, de nombreuses commandes pour le Projet Magenta. Pour les voir dans les listes déroulantes, cochez la case 'Include Magenta project controls'. Toutes les entrées relatives au Projet Magenta commencent par "Pm" et celles qui sont spécifiques Airbus par "Pm Ab". Une liste des commandes supportées par FSUIPC est fournie dans le Guide de l'Utilisateur Avancé.

Pour vous aider à vous y retrouver dans le fouillis des commandes réelles de FS, référez-vous à mes documents "FSxxx Controls", même s'ils sont loin d'être complets. La meilleure façon de les maîtriser réellement est de les essayer ; prenez en une qui semblerait pouvoir répondre à votre besoin et voyez ce qu'elle fait. Je suis certains que certaines ne marchent pas, ou plutôt qu'elles ne font pas ce qu'on pourrait en attendre ou espérer. Pour quelques unes c'est selon, par exemple : les commandes de zoom semblent marcher de travers alors que les variantes "fines" sont correctes.

La plupart si ce n'est toutes celles qui contiennent "set" dans leur nom sont des commandes qui prennent un paramètre. Les commandes d'axes en font évidemment partie ainsi que par exemple les commandes de sélection des magnétos et les commandes similaires sur 4 moteurs. Dans ce dernier cas, uniquement pour FS2K2, il y a deux versions ; j'ai ajouté celles terminées par 'new'. Les commandes 'new' fonctionnent alors que les anciennes, toujours listées dans le module Commandes de FS, ne fonctionnent pas! Les nouvelles prennent un paramètre (0-4) pour positionner le commutateur des magnétos (ou 0-2 pour le démarreur moteur sur les jets).

Il n'y a pas moyen que FSUIPC puisse dynamiquement assigner des valeurs différentes pou un simple bouton. Vous pouvez émettre un paramètre avec une valeur déterminée grâce un simple bouton ; vous le spécifiez dans le champ paramètre. Un bon exemple est le bouton "calibrage standard du baromètre" (1013,2 hPa ou 29,92") pour suivre les niveaux de vol. Sélectionner :

Kohlsman Set	comme commande, et
16211	pour la valeur (1013.2 mb x 16 = 16211)

Autre exemple très utile, le centrage du compensateur de profondeur :

Elevator Trim Set	est la commande, et
0	est la valeur

Comme pour les frappes clavier, vous pouvez assigner une différente commande pour le lâcher du bouton, et vous pouvez demander la répétition de la commande pendant l'appui du bouton. Un cas caractéristique de l'usage de commandes différentes sur appui et lâcher concerne l'utilisation du chapeau pour la vue extérieure :

Bouton 33 (vers l'avant droite) peut être programmé :

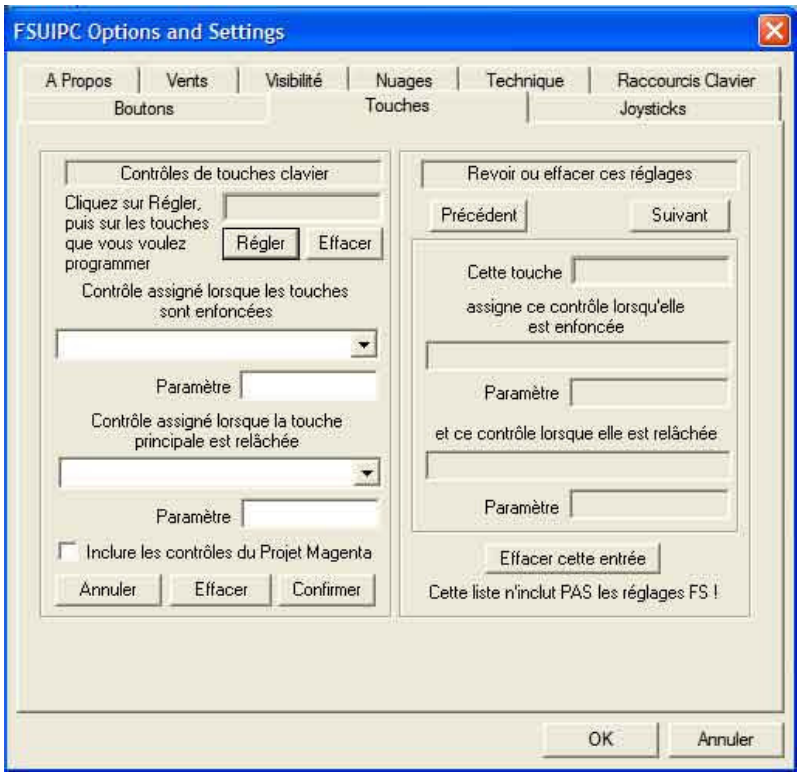
View Forward Right	pour l'appui
View Forward	pour le lâcher

Si vous voulez mélanger des touches avec des commandes FS ou envoyer des séquences, vous devez éditer le fichier fsuipc.ini (Voir le Guide de l'utilisateur avancé).

Pour les utilisateurs de Roger Wilco, ai moins pour ceux qui utilisent le même PC que pour FS, vous n'avez pas besoin de configurer la séquence telle que spécifiée dans RW. Certaines versions de RW ne sont pas compatibles avec FSUIPC. Vous n'avez qu'à chercher dans la liste déroutante les 2 commandes “ROGER WILCO Transmit Off” et “ROGER WILCO Transmit On”. Et ça marche avec toutes les versions actuelles de Roger Wilco.

Enfin, si vous devez effacer toute la programmation de vos boutons sous FSUIPC sans avoir à appuyer sur le bouton et sur 'clear' à chaque fois, supprimez simplement toute la section [Buttons] du fichier fsuipc.ini. Ne le faites pas quand FS est lancé. FSUIPC ne voit les modifications de son fichier .ini qu'au démarrage du simulateur (FS).

V.8. Onglet Touches



Normalement vous faites les assignations clavier de commandes FS dans la boite de dialogue Options-Commandes-Epreuves de FS, ou éventuellement en éditant le fichier .cfg de FS. Néanmoins, il y a bien plus de commandes dans FS qu'assignables par ce moyen, spécialement dans FS2K2 où Microsoft semble avoir limité l'accès à celles qu'ils ont pensé être d'usage commun.

C'est pourquoi FSUIPC offre sa propre méthode pour assigner les touches. Vous pouvez, par cet onglet, créer simplement des assignations de touches simples ou combinées avec Shift, Ctrl et Tab. La touche Alt est aussi utilisable pour ces combinaisons, mais son usage n'est pas recommandable à moins d'afficher en permanence les menu FS ; sinon chaque usage de ALT affichera la barre de menus même si votre combinaison ne l'appelle pas.

Si vous affectez ici des touches à des commandes FS, ils ne seront pas vus par la gestion des assignations clavier propre à FS, vous pouvez donc utiliser FSUIPC pour compléter les affectations normales (recommandé) ou tout reconfigurer et remplacer (à manipuler avec précaution).

Les touches fonction assignées ailleurs dans FSUIPC, dans l'onglet Hot Keys ou par des programmes externes, sont traitées en priorité sur celles-ci.

Bon, on continue. Vous pouvez voir que l'onglet Touches (Keys) est partagé en deux parties. La gauche est utilisée pou ajouter ou modifier les affectations. Celle de droite ne sert qu'à contrôler ou supprimer des affectations existantes (dans FSUIPC seulement).

Pour affecter une action à une frappe commencez par appuyer sur le bouton de réglage (set) sur la partie gauche. La zone de texte modifiable au-dessus affiche alors une invitation "PRESS KEY". Frappez votre combinaison de touches, TAB+Q par exemple, et elle apparaîtra. Rien n'apparaîtra tant que vous n'avez pas terminé votre combinaison avec un signe graphique, une commande curseur ou une touche fonction. Les touches Shift, Alt, Ctrl et Tab ne peuvent être utilisées seules.

Maintenant vous pouvez assigner une commande à cette frappe. Vous pouvez aussi affecter une commande au lâcher de la frappe ; mais uniquement quand une action pour la frappe aura été définie. Autrement dit, vous pouvez définir une action simple qui aura lieu lors de la frappe ou une action en deux temps, comprenant une première action à l'appui et une seconde probablement différente au relâcher des touches. Les actions en deux temps sont plutôt destinées aux contrôles d'états transitoires comme les changements de vues ou fenêtres.

Utilisez la liste déroulante pour trouver la commande qui vous intéresse. Cette liste est plutôt longue et ésotérique ; les noms qui y apparaissent sont ceux utilisés par FS et ceux qu'il fournit dynamiquement ; les listes de commandes sont donc différentes avec FS98, FS2K ou FS2K2. Les exceptions concernent des commandes de FS2K2 qui ne sont pas listées dans la table des commandes internes de FS et certaines commandes destinées à d'autres programmes. Ces dernières incluent :

- Deux commandes pour gérer la fonction bouton de parole (push and talk) de Roger Wilco (voir plus loin).
- Trois commandes de gestion du "marqueur de boutons" utilisé pour la programmation conditionnelle de boutons. "Effacement du marquer", "Positionnement du marqueur" et "Inversion du marqueur" sont programmables ici et à la section des boutons, mais ne sont accessibles pour un programmation complexe qu'en éditant FSUIPC.ini. C'est décrit en long et en large dans le Guide de l'Utilisateur Avancé.
- Une commande pour émettre des message d'envoi de touche aux clients WideFS sur d'autres PC. Le numéro de l'envoi de touche est un paramètre (1-255) qui correspond à une frappe clavier, destinée à un programme client, dans le fichier WideClient.ini correspondant (voir la documentation WideFS pour plus de détails sur sa fonction 'Envoi de Touche').

En option, de nombreuses commandes pour le Projet Magenta. Pour les voir dans les listes déroulantes, cochez la case 'Include Magenta project controls'. Toutes les entrées relatives au Projet Magenta commencent par "Pm" et celles qui sont spécifiques Pour vous aider à vous repérer dans le fouillis des commandes réelles de FS, référez-vous à mes documents "FSxxx Controls", même s'ils sont loin d'être complets. La meilleure façon de les maîtriser réellement est de les essayer ; prenez en une qui semblerait pouvoir répondre à votre besoin et voyez ce qu'elle fait. Je suis convaincu que certaines ne marchent pas, ou plutôt qu'elles ne font pas ce qu'on pourrait en attendre ou espérer. Pour quelques unes c'est selon, par exemple : les commandes de zoom semblent marcher de travers alors que les variantes "fines" sont correctes.

La plupart si ce n'est toutes celles qui contiennent "set" dans leur nom sont des commandes qui prennent un paramètre. Les commandes d'axes en font évidemment partie ainsi que par exemple les commandes de sélection des magnétos et les commandes similaires sur 4 moteurs. Dans ce dernier cas, uniquement pour FS2K2, il y a deux versions ; j'ai ajouté celles terminées par 'new'. Les commandes 'new' fonctionnent alors que les anciennes, toujours listées dans le module Commandes de FS, ne fonctionnent pas! Les nouvelles prennent un paramètre (0-4) pour positionner le commutateur des magnétos (ou 0-2 pour le démarreur moteur sur les jets).

Il n'y a pas moyen que FSUIPC puisse dynamiquement assigner des valeurs différentes pour un simple bouton. Vous pouvez émettre un paramètre avec une valeur déterminée grâce un simple bouton ; vous le spécifiez dans le champ paramètre. Un bon exemple est le bouton "calibrage standard du baromètre" (1013,2 hPa ou 29,92") pour suivre les niveaux de vol. Sélectionner :

Kohlsman Set	comme commande, et
16211	pour la valeur (1013.2 mb x 16 = 16211)

Autre exemple très utile, le centrage du compensateur de profondeur :

Elevator Trim Set	est la commande, et
0	est la valeur

Comme pour les frappes clavier, vous pouvez assigner une différente commande pour le lâcher du bouton, et vous pouvez demander la répétition de la commande pendant l'appui du bouton. Un cas caractéristique de l'usage de commandes différentes sur appui et lâcher concerne l'utilisation du chapeau pour la vue extérieure :

Bouton 33 (vers l'avant droite) peut être programmé :

View Forward Right	pour l'appui
View Forward	pour le lâcher

Si vous voulez mélanger des touches avec des commandes FS ou envoyer des séquences, vous devez éditer le fichier fsuipc.ini (Voir le Guide de l'utilisateur avancé).

Pour les utilisateurs de Roger Wilco, au moins pour ceux qui utilisent le même PC que pour FS, vous n'avez pas besoin de configurer la séquence telle que spécifiée dans RW. Certaines versions de RW ne sont pas compatibles avec FSUIPC. Vous n'avez qu'à chercher dans la liste déroutante les 2 commandes “ROGER WILCO Transmit Off” et “ROGER WILCO Transmit On”. Et ça marche avec toutes les versions actuelles de Roger Wilco.

- Enfin, si vous devez effacer toute la programmation de vos boutons sous FSUIPC sans avoir à appuyer sur le bouton et sur 'clear' à chaque fois, supprimez simplement toute la section [Buttons] du fichier fsuipc.ini. Ne le faites pas quand FS est lancé. FSUIPC ne voit les modifications de son fichier .ini qu'au démarrage du simulateur (FS).par "Pm Ab". Une liste des commandes supportées par FSUIPC est fournie dans le Guide de l'Utilisateur Avancé.

Pour vous aider à vous repérer dans le fouillis des commandes réelles de FS, référez-vous à mes documents "FSxxx Controls", même s'ils sont loin d'être complets. La meilleure façon de les maîtriser réellement est de les essayer ; prenez en une qui semblerait pouvoir répondre à votre besoin et voyez ce qu'elle fait. Je suis certains que certaines ne marchent pas, ou plutôt qu'elles ne font pas ce qu'on pourrait en attendre ou espérer. Pour quelques unes c'est selon, par exemple : les commandes de zoom semblent marcher de travers alors que les variantes "fines" sont correctes.

La plupart si ce n'est toutes celles qui contiennent "set" dans leur nom sont des commandes qui prennent un paramètre. Les commandes d'axes en font évidemment partie ainsi que par exemple les commandes de sélection des magnétos et les commandes similaires sur 4 moteurs. Dans ce dernier cas, uniquement pour FS2K2, il y a deux versions ; j'ai ajouté celles terminées par 'new'. Les commandes 'new' fonctionnent alors que les anciennes, toujours listées dans le module Commandes de FS, ne fonctionnent pas! Les nouvelles prennent un paramètre (0-4) pour positionner le commutateur des magnétos (ou 0-2 pour le démarreur moteur sur les jets).

Il n'y a pas moyen que FSUIPC puisse dynamiquement assigner des valeurs différentes pou un simple bouton. Vous pouvez émettre un paramètre avec une valeur déterminée grâce un simple bouton ; vous le spécifiez dans le champ paramètre. Un bon exemple est le bouton "calibrage standard du baromètre" (1013,2 hPa ou 29,92") pour suivre les niveaux de vol. Sélectionner :

Kohlsman Set	comme commande, et
16211	pour la valeur (1013.2 mb x 16 = 16211)

Autre exemple très utile, le centrage du compensateur de profondeur :

Elevator Trim Set	est la commande, et
0	est la valeur

Comme pour les frappes clavier, vous pouvez assigner une différente commande pour le lâcher du bouton, et vous pouvez demander la répétition de la commande pendant l'appui du bouton. Un cas caractéristique de l'usage de commandes différentes sur appui et lâcher concerne l'utilisation du chapeau pour la vue extérieure :

Bouton 33 (vers l'avant droite) peut être programmé :

View Forward Right	pour l'appui
View Forward	pour le lâcher

Si vous voulez mélanger des touches avec des commandes FS ou envoyer des séquences, vous devez éditer le fichier fsuipc.ini (Voir le Guide de l'utilisateur avancé).

Pour les utilisateurs de Roger Wilco, ai moins pour ceux qui utilisent le même PC que pour FS, vous n'avez pas besoin de configurer la séquence telle que spécifiée dans RW. Certaines versions de RW ne sont pas compatibles avec FSUIPC. Vous n'avez qu'à chercher dans la liste déroutante les 2 commandes “ROGER WILCO Transmit Off” et “ROGER WILCO Transmit On”. Et ça marche avec toutes les versions actuelles de Roger Wilco.

Enfin, si vous devez effacer toute la programmation de vos boutons sous FSUIPC sans avoir à appuyer sur le bouton et sur 'clear' à chaque fois, supprimez simplement toute la section [Buttons] du fichier fsuipc.ini. Ne le faites pas quand FS est lancé. FSUIPC ne voit les modifications de son fichier .ini qu'au démarrage du simulateur (FS).

V.9. Onglet Joysticks (FS2K et FS2K2 uniquement)

Le réglage des joysticks a toujours été difficile avec Flight Simulator. Il y a des réglages que vous pouvez effectuer via le panneau de contrôle (A la rubrique "contrôleur de jeu" sous Windows 98, "Options de jeu" sous Windows Me), et dans Flight Simulator lui même vous pouvez définir les zones sensibles et neutres. Ca marche, mais le résultat est tout sauf précis. Le calage et la conservation du centrage précis des axes est une véritable punition.

De plus, on peut maintenant ajouter de plus en plus de joysticks ou de commandes supplémentaires comme des manettes de gaz et des freins différentiels au palonnier (par exemple sur la version USB du pédalier de CH Pro). Certains d'entre eux peuvent être configurés avec quelques difficultés dans FS2K. Les freins analogiques proportionnels au palonnier ne peuvent pas être configurés, ce qui est une honte sur un simulateur qui fournit, en interne, un système de freinage analogique, mais qui n'en propose pas les commandes externes … Enfin jusqu'à présent, car maintenant il y a les facilités de FSUIPC !

Note FS2K2 supporte le freinage analogique, ces services de FSUIPC ne sont donc utiles qu'aux utilisateurs de FS2K.

DEFINITION DES AXES DANS FS2000.CFG (et FS2002.CFG)

Avant d'aller plus loin dans les facilités que proposent FSUIPC, vous devez avoir votre configuration des axes correctement définie. Je trouve que dans FS2000/2002, le menu permettant l'assignation des axes est très maladroit, il peut s'avérer que certains paramètres dans le fichiers FS2000.CFG ou FS2002.CFGH soient erronés, je préconise toujours d'employer un éditeur de texte comme le bloc-notes pour éditer, vous même, les paramètres dans le fichier FS2000.CFG ou FS2002.CFG. Vous les trouverez dans la section [JOYSTICK_nn] où les joysticks sont numérotés de 00 à 15. Dans FS2002 c'est un peu plus compliqué.

Les titres de section ressemblent à :

[JOYSTICK_MAIN {6F1D2B70-D5A0-11CF-BFC7-444553540000}]

C'est plus difficile d'isoler le numéro du joystick (00-15). Si tous les entrées des joystick sont fournie avec le même driver (Comme c'est le cas, par exemple, avec EPIC), alors la clé semble être contenue dans le dernier chiffre du premier groupe de données entre les accolades {}. Par exemple dans ce cas précis le 0 à la fin de 6F1D2B70. Ce chiffre varie de 0 à 9 (pour 00 – 09), et de A à F (pour 10 – 15). Pour des combinaisons de drivers différent c'est encore plus difficile, il n'y aucune façon que je connaisse pour isoler ces valeurs.

Dans ce document, je ne m'attarderai que sur quelques paramètres particulièrement intéressants. Pour plus de détails et des systèmes plus élaborés comme les commandes de gaz multiples, les réglages de mélange et de pas d'hélice veuillez consulter mon document FS2000 Ctls disponible séparément (Sur http://www.schiratti.com/dowson) ainsi que dans la documentation "FSUIPC for Advanced Users". Une version spécifique pour FS2002 est en cours.

Premièrement, dès que vous éditez les détails des Joystick directement dans le fichier CFG, vous devez ajouter le paramètre "LOCKED=1" à chaque section [JOYSTICK…]. Il est probable que le paramètre "LOCKED=0" soit déjà présent, changez le alors de 0 à 1. Ca évitera que FS2000 ne change les réglages que vous allez effectuer.

Chaque axe que vous pouvez affecter et calibrer est connu de FS par un mnémonique. Voici un bref descriptif de ceux que FSUIPC peux traiter :

Nom de l'axe dans FS2000.cfg	Fonction	Explications
AXIS_AILERONS_SET	Joystick/yoke ailerons, connu aussi sous le nom des axes des 'X'	La valeur utilisé par FS2000 est compris entre -16384 (extrême droite) à +16384 (extrême gauche), avec 0 comme centre
AXIS_ELEV_TRIM_SET	Réglage du compensateur de profondeur	–16384 à +16384, avec 0 comme neutre
AXIS_ELEVATOR_SET	Joystick/yoke profondeur, connu aussi comme axes des 'Y'	–16384 (pull back/ Monte) to +16384 (push forward/Descente), avec 0 comme centre
AXIS_MIXTURE_SET	Réglage du mélange de carburation	–16384 (Pauvre) to +16384 (riche), Mais voyez aussi MIXTURE_SET plus bas.
AXIS_PROPELLER_SET	Commande du pas de l'hélice	–16384 (en drapeau) à +16384 (Pas maximal), sans reverse. Voir aussi PROP_PITCH_SET plus loin.. FSUIPC permet de régler séparément 4 pas d'hélice (PROP_PITCHn_SET) Si vous avez besoin d'une commande de pas inversé sur le même levier.
AXIS_RUDDER_SET	gouvernail, normalement utilisée pour les palonniers mais aussi en torsion sur certains joysticks. Connu aussi comme axe 'R'	–16384 (extrême droite) à +16384 (extrême gauche), avec 0 comme centre.
AXIS_SPOILER_SET	Entrée de type Spoiler, permet de positionner les spoilers pour contrôler son taux de descente.	–16384 (rétracté) à +16384 (complètement déployé). Si activé, FSUIPC le convertit en SPOILERS_SET, Peu importe ce que vous choisissez
AXIS_THROTTLE_SET	Commande de gaz, de type curseur ou molette. Connu aussi comme axe des 'Z'	De –16384 à +16384 du ralenti à pleins gaz, il s'agit d'une commande unique appliquée à tous les moteurs choisis. (sélection par touche E du clavier suivie de la touche 1, 2, 3, et/ou 4) Normalement sans possibilité d'inversion de poussée, mais FSUIPC vous permet de l'appliquer aux 4 commandes de pas (THROTTLEn_SET) si vous voulez une commande d'inversion.
BRAKES (Pas utilisable comme axe avec FS2K2)	Commande de frein unique agissant simultanément sur les freins droit et gauche.	Pas vraiment un 'axe' dans FS2000, c'est une commande de type bouton, qui peut être gérée en analogique par FSUIPC. Réglable de 0 (Pas de freinage) à 16384 (Freinage maximal).
BRAKES_LEFT **BRAKES_RIGHT** Ou (FS2K2 uniquement) **AXIS_LEFT_BREAK_SET** **AXIS_RIEGHT_BREAK_SET**	Freins séparés, normalement actionnés au pied en pressant sur le palonnier..	Pas vraiment des 'axes', mais si vous avez des freins au palonnier, ou des manettes dédiées, analogiques FSUIPC peut les faire agir séparément et proportionnellement. Séparément réglables de 0 (pas de freinage) à 16384 (freinage maximum). Avec FS2K2 utilisez directement des versions AXIS… . Ils sont pris en charge par FSUIPC si vous les réglez ici.

Nom de l'axe dans FS2000.cfg	Fonction	Explications
FLAPS_SET (Pas utilisable avec FS2K2, veuillez, s'il vous plaît lire la section FLAPS_SET dans le manuel Advanced User's Guide)	Réglages des volets en valeurs relatives	Les volets, sont réglés par "cran" ou par "appuis successifs", pas par appui constant. FSUIPC interprète la valeur axiale reçue et positionne les volets au cran le plus proche pour l'appareil chargé. Valeurs de 0 (volets rentrés) à +16384 (Tout dehors)
MIXTURE_SET **AXIS_MIXTURE_SET (FS2002)**	Commande de la richesse du carburant	De 0 (pauvre) à +16384 (riche). Si activé, FSUIPC le convertit en commande AXIS_MIXTURE_SET, votre choix a donc peu d'impact
MIXTURE1_SET **MIXTURE2_SET** **MIXTURE3_SET** **MIXTURE4_SET** Pour FS2K2 **AXIS_MIXTURE1_SET** **AXIS_MIXTURE2_SET** **AXIS_MIXTURE3_SET** **AXIS_MIXTURE4_SET**	Commandes séparées de la richesse pour chacun des 4 moteurs	De 0 (appauvri ou coupure) à +16384 (riche) en passant par 8192 (ralenti) Le centrage correspond à la valeur 8192 de sorte que les turbo-commandes avec gâchettes sur les leviers peuvent être réglées avec une zone neutre. Par défaut, la zone neutre est éliminée en réglant ses limites, haute et basse, à la même valeur.
PROP_PITCH_SET Sous FS2002 **AXIS_PROPELLER_SET**	Commande du Pas de l'hélice	de –4096 (inversion) via 0 (en drapeau) à +16384 (maximum). Mais s'il est activé, FSUIPC le convertit en AXIS_PROPELLER_SET votre choix a donc peu d'influence
PROP_PITCH1_SET **PROP_PITCH2_SET** **PROP_PITCH3_SET** **PROP_PITCH4_SET** pour FS2002 **AXIS_PROP_PITCH1_SET** **AXIS_PROP_PITCH2_SET** **AXIS_PROP_PITCH3_SET** **AXIS_PROP_PITCH4_SET**	Commandes séparées du pas des hélices pour chacun des 4 moteurs	–4096 (inversion) via 0 (en drapeau) à +16384 (maximum). Tous les 4 fonctionnent ensemble, si vous ne leur affectez qu'un seul axe lui-même affecté à AXIS_PROPELLER_SET ou PROP_PITCH_SET. Sous FS2K2 ils sont remplacés par AXIS_PROPELLERn_SET (n de 1 à 4) at FSUIPC les gère à l'identique.
SPOILERS_SET Sous FS2K2 **AXIS_SPOILERS_SET**	Entrée des aérofreins, permettant un réglage fin de leur position et de contrôler parfaitement la descente.	0 (rétracté) à +16384 (complètement déployé). Voir aussi AXIS_SPOILER_SET.
THROTTLE1_SET **THROTTLE2_SET** **THROTTLE3_SET** **THROTTLE4_SET** Sous FS2K2 **AXIS_THROTTLE1_SET** **AXIS_THROTTLE2_SET** **AXIS_THROTTLE3_SET** **AXIS_THROTTLE4_SET**	Commandes des gaz séparées pour chacun des 4 moteurs, avec support de l'inversion de poussée	de –4096 (inversion maximale de poussée*) à +16384 (pleins gaz).en passant par 0 (ralenti) Pilotage simultané des 4 moteurs si vous leur affectez un axe unique, lui-même affecté à AXIS_THROTTLE_SET. * La valeur négative réelle pour l'inversion maximale de poussée est définie dans les paramètres de l'avion (le fichier AIR).Depuis la version 2.975, FSUIPC a calibré l'inversion en accord avec l'appareil, ainsi vous pourrez voir des valeurs différentes ici, et pas simplement la valeur nominale `-4096 '.

Exemple

A titre d'exemple caractéristique et actuel voici les affectations pour un yoke et pédalier (Pro-Pedals) CH sur port USB. Parmi tous les ensembles de manettes, de prix abordables et faciles à trouver, c'est le plus souple en terme de configuration.

Avant de commencer, noter que la gestion des affectations USB sont assez précaires. Nous supposerons ici que le Yoke est assigné par Windows (et donc aussi par FS2000) au premier joystick (JOYSTICK_00) et le palonnier au deuxième (JOYSTICK_01). Dans votre cas, cela pourrait très bien être différent. La seule façon de le savoir est d'utiliser les possibilités de test du panneau de configuration de Windows. Aussi soyez très attentifs si jamais vous débranchez des périphériques USB à bien les reconnecter dans le même ordre et sur les mêmes ports qu'initialement ; sinon les affectations de ports seront différentes et votre configuration FS sera désorganisée.

Cet exemple est issu d'une installation fonctionnant correctement, et je dois remercier mon ami Bill Cusick de me l'avoir fourni. Toutes les affectations de boutons sont omises, vu qu'ils ne sont pas impliqués dans l'affectation et l'étalonnage des axes disponible dans FSUIPC.
Note Il s'agit d'une configuration FS2K. Les commandes de freins sont de type AXIS_… pour FS2K2

```
[JOYSTICK_00]
    LOCKED=1
    AXIS_FLAGS=31
    AXIS_EVENT_00=AXIS_AILERONS_SET
    AXIS_SCALE_00=64
    AXIS_NULL_00=0
    AXIS_EVENT_01=AXIS_ELEVATOR_SET
    AXIS_SCALE_01=64
    AXIS_NULL_01=0
    AXIS_EVENT_02=AXIS_THROTTLE_SET
    AXIS_SCALE_02=64
    AXIS_NULL_02=0
    AXIS_EVENT_03=AXIS_PROPELLER_SET
    AXIS_SCALE_03=64
    AXIS_NULL_03=0
    AXIS_EVENT_04=AXIS_MIXTURE_SET
    AXIS_SCALE_04=64
    AXIS_NULL_04=0
```

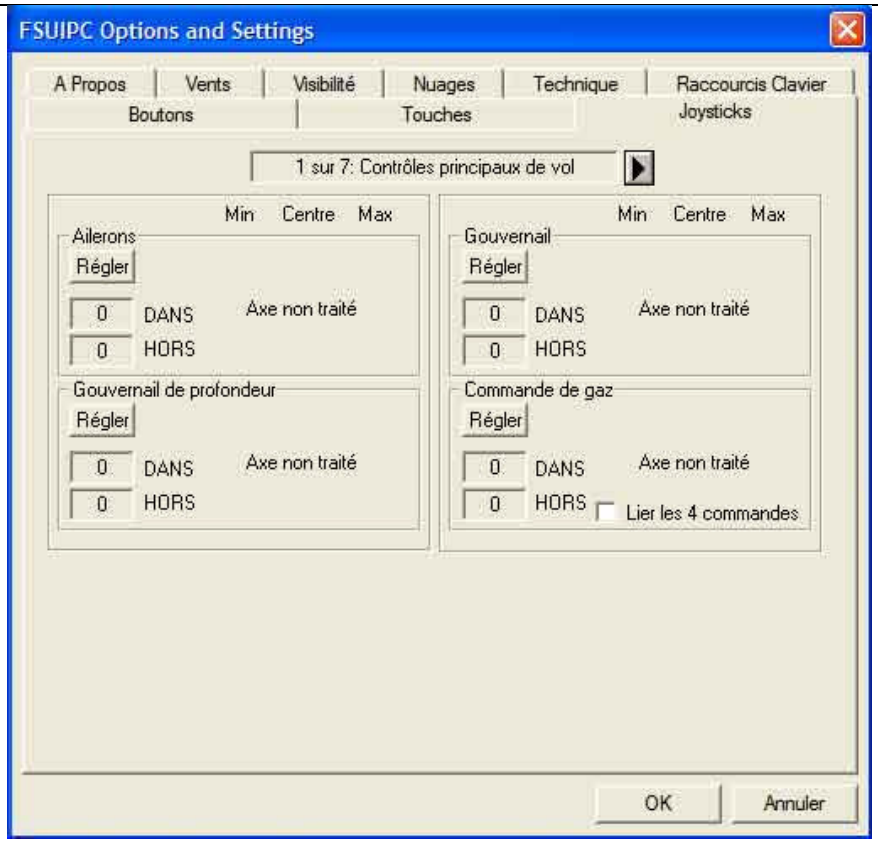
```
[JOYSTICK_01]
    LOCKED=1
    AXIS_FLAGS=7
    AXIS_EVENT_00=BRAKES_LEFT
    AXIS_SCALE_00=-64
    AXIS_NULL_00=0
    AXIS_EVENT_01=BRAKES_RIGHT
    AXIS_SCALE_01=-64
    AXIS_NULL_01=0
    AXIS_EVENT_02=AXIS_RUDDER_SET
    AXIS_SCALE_02=64
    AXIS_NULL_02=0
```

En général, pour chaque axe que sous souhaitez calibrer avec plus de précision via FSUIPC, vérifiez la valeur du paramètre "AXIS_SCALE_nn=" et "AXIS_NULL_nn=". Ce sont ceux qui sont affectés par les curseurs de sensibilité et de zone neutre de FS. Je trouve que j'ai de meilleurs résultats en paramétrant toutes les valeurs d'échelle à 64 (ou –64 pour utiliser l'inversion de poussée), et toutes les valeurs "NULL" à 0. FSUIPC va alors étendre ou comprimer la plage de fonctionnement de votre joystick pour la faire coïncider avec celle dont vous avez besoin ; les zones neutres à chaque extrémité et au centre (si utilité) seront ajustées plus précisément avec les onglet de réglage de FSUIPC.

Comme l'avez vu plus haut, pour un freinage analogique différentié au palonnier, vous avez besoin d'assigner des axes à BRAKES_LEFT et BRAKES_RIGHT. Vous l'avez peut être déjà fait pour un paramétrer un freinage en tout ou rien au palonnier, mais ce paramétrage doit être changé pour de bons résultats en mode analogique. Paramétrez le SCALE à –64 (Au moins, pour un CH Pedals) et la zone NULL à 0. Si vous n'avez qu'un simple levier de freinage, ou une pédale, assignez le à la fonction BRAKES mais calibrez le sous FSUIPC pour chaque axe de freinage, gauche et droit. Cela vous donnera un freinage proportionnel mais non différentié pour vous diriger.

REVENONS A FSUIPC …

OK. Maintenant rechargeons FS2000 et de nouveau et revenons dans le paramétrage de FSUIPC. Sélectionnons la page "Joystick" nous allons découvrir quelque chose de similaire (mais pas identique) à ceci :



Par défaut, FSUIPC n'interfère avec aucun des axes des joystick. Vous devez, en premier, paramètrer un axe parmi ceux proposés dans la page.

Dans cette image, seule la commande de gaz n'est pas sélectionnée, donc trois des quatre axes disponibles dans cette page sont gérés par FSUIPC.

Les chiffres dans IN et OUT en partie gauche sous les boutons Set/Reset sont les valeurs arrivant en temps réel sur la commande de simulation de FS, ceci à chaque fois que vous agissez sur les commandes. Quand FSUIPC ne gère pas un axe, la valeur indiquée dans OUT sera la même que celle indiquée dans IN, autrement elle serait celle calculée par FSUIPC.

Lorsque vous activez un axe, deux ou trois boutons "Set" deviennent accessibles, et le bouton "Set" devient un bouton "Reset" (Pour stopper le traitement par FSUIPC). Les chiffres indiqués sous les boutons "Set" sont ceux qui seront utilisés pour calibrer les données en entrée, en les compressant ou les étalant pour coller aux besoins spécifiques d'une commande, ainsi que pour définir les zones neutres. Vous n'avez pas à vous préoccuper des valeurs, car vous allez calibrer en actionnant les axes et boutons.

Le réglage par défaut qui apparaît initialement lorsque vous activez un axe indique les valeurs maximales (sans calibrage) approprié pour ce type d'axe, sans zones mortes aux limites et avec une zone neutre centrale de 3%, là où ça peut avoir un sens.

Pour calibrer un axe, procédez ainsi :

1 - Déplacez la commande de l'axe et vérifier que les valeurs indiquées dans IN et OUT changent. Si ce n'est pas le cas, soit vous n'avez pas utilisé la bonne commande, soit votre configuration est mauvaise (fichier .CFG de FS).

2 - Activez l'axe pour obtenir les boutons individuels de réglage s'ils ne sont pas déjà disponible. Appuyez sur le bouton "Set" de gauche, il devient un bouton "Reset".

3 - Déplacez la commande dans toutes les directions et vérifier que la valeur augmente et diminue comme vous l'attendez. Le contrôle des ailerons ou du gouvernail augmente (valeurs positives de plus en plus grandes) lorsque vous les tournez vers la gauche, diminue (valeurs négatives de plus en plus grandes) quand vous les tournez vers la droite. Le contrôle de profondeur augmente quand vous poussez (nez vers le bas), augmente quand vous tirez (nez vers le haut). Tous les autres sont très logiques, valeurs plus grandes pour plus de commande, valeurs plus petites pour moins de commande. Si votre axe change dans la mauvaise direction vous devez éditer de nouveau le fichier FS2000.CFG et changer le signe dans le paramètre AXIS_SCALE (Par exemple –64 au lieu de 64 ou vice versa).

4 - Positionnez la commande à sa plus petite valeur (à droite ou en arrière toute). Si vous voulez une zone morte, rendez-lui l'espace nécessaire et pressez le bouton "Set" de la colonne "Min" (Pour Minimum). La valeur d'entrée est enregistrée dans la boite sous le bouton.

5 - Pour les commandes symétriques (ailerons, profondeur, gouvernail, compensateurs, ainsi que gaz séparés, et pas des hélices, pour lesquelles le centre correspond à la zone avant inversion en les déplaçant vers l'arrière) positionner l'axe à partir de là ou vous désirez avoir commencer la zone centrale. L'appui sur le bouton 'set' central transférera la valeur de la commande IN dans l'une des deux boites sous le bouton. A chaque appui sur 'Set' la valeur est enregistrée dans "l'autre" boite. Les champs indiquent donc les deux dernières valeurs enregistrées (le mini au dessus du maxi). Si les valeurs sont identiques, vous n'avez pas de zone neutre centrale.

   Si vous voulez simplement pouvoir voler "sans les mains" et "sans les pieds" avec un centrage naturel des commandes, vous aurez très certainement besoin d'une zone neutre, vous pouvez alors :

   - soit, simplement tirer/pousser/tourner les commandes dans les différentes directions, de manière à trouver leur centrage naturel, et appuyer sur 'set' central pour les deux positions extrêmes de la zone neutre,
   - soit, de façon plus précise, déplacez légèrement la commande dans un sens, puis appuyez sur le bouton 'Set' central. De cette façon vous pourrez choisir la largeur de la zone neutre avec plus de précision.

6 - Positionnez la commande au maximum (à gauche toute/ à fond). Là aussi, si vous le souhaitez, ménagez-vous une zone neutre et appuyez sur le bouton 'set' dans la colonne 'max'.

C'est tout. Effectuez cela pour chaque axe que vous désirez. Parcourez les 6 pages de paramétrage des axes de joystick, et programmez ceux auxquels sont rattachés des commandes de vol. Il y a quatre cas particuliers que vous pouvez rentrer :

- Si vous avez une manette simple de freinage ou une pédale assignée au paramètre "BRAKES" dans le fichier .CFG de FS, faites bien attention à l'utiliser pour calibrer à l'identique les freins gauche et droite, autrement vous serez déportés sur un côté à chaque freinage.
- Si vous avez une manette de gaz et que vous désirez avoir une zone neutre et reverse dessous, alors dans la partie "throttle" de la page 1, cochez l'option "Map to 4 throttles". Allez ensuite à la page 3/7 et calibrez votre manette des gaz en utilisant la zone "throttle 1". Les trois autres seront exactement identiques. Choisissez le minimum (Inversion maximale) et le maximum (plein gaz) de la manière habituelle, mais créez ensuite une zone neutre intermédiaire où vous souhaitez sur la course du levier – De préférence près d'une gâchette ou d'un autre stop s'il en existe.
- De même, on peut utiliser une unique manette pour contrôler le pas de l'hélice et contrôler l'effet d'inversion de pas (utile sur le KingAir de FS). Dans la section "prop pitch" sur la page 2/7 cochez l'option "Map to 4 props", puis allez page 5/6 pour calibrer votre manette sur la zone "Prop pitch 1". Les trois autres seront exactement identiques. Choisissez le minimum (inversion maximale) et le maximum (pas maximal) de la même manière, mais créez ensuite une zone de neutre intermédiaire à l'endroit que vous souhaitez sur la course du levier – De préférence près d'une gâchette ou d'un autre stop s'il en existe.
- Si vous avez des leviers à deux commandes de gaz et que vous souhaitez piloter les moteurs bâbord et tribord séparément aussi bien sur les bi et quadrimoteurs, commencez par vérifier le fonctionnement des deux manettes sur un bimoteur, ensuite utilisez la page 3 de l'onglet joystick de FSUIPC, celle qui gère les 4 moteurs. Calibrez les manettes de gaz 1 et 2 et cochez l'option "Map 1 > 12, 2 > 34". Et voilà le travail ! L'affectation n'aura lieu que si FS charge un quadrimoteur. Le fonctionnement est similaire avec les commandes de mélange et de pas d'hélice.
- Il existe un fonctionnement analogue piloter des trimoteurs avec des manettes à deux commandes. Dans ce cas la première manette pilotera les moteurs 1 et 2, la seconde pilotera le moteur 3. Faites votre réglage comme ci-dessus, mais cochez l'option "Map 1 > 12, 2 > 3". L'affectation n'aura lieu que si FS charge un trimoteur. Le fonctionnement est similaire avec les commandes de mélange et de pas d'hélice.

Note Importante

Si vous avez plusieurs commandes de gaz et que vous les calibrez séparément page 3 de l'onglet joystick de FSUIPC, vous devrez faire attention aux tableaux de bords équipés d'une unité de commande moteur "ECU" ou "EEC". Un bon exemple est le 767PIC de Wilco ; je pense qu'il y a aussi un Dash-8 qui en est équipé. Les tableaux de bord ainsi équipés corrigent les valeurs envoyées par vos manettes pour maintenir le moteur dans son domaine de fonctionnement. Mais ils le font en générant les mêmes valeurs que vos manettes, alors FSUIPC applique un calibrage sur ces valeurs comme sur les vôtres. Si vous avez défini un calibrage avec une zone neutre bien avant le milieu (donc négative), ce qui est très réaliste, car on veut en général plus une petite plage pour les inverseurs de poussée que pour la commande de propulsion en avant, alors la valeur 0 du ralenti générée par le panneau va correspondre à un niveau de poussée positive.

Il n'y a pas de parade simple. Soit vous calibrez en prenant soin de conserver la zone neutre centrée sur la valeur 0 de la manette, soit vous inhibez l'ECU du tableau de bord. Sur le 767PIC vous avez deux interrupteurs au dessus des commandes de gaz qui servent à ça.

Commandes d'axes supplémentaires (Inverseurs et compensateurs)

En plus des axes "traditionnels" de FS, FSUIPC permet d'assigner des axes pour un inverseur de poussée de jet, un compensateur d'aileron et un compensateur de gouvernail. Ils figurent tous en page 7 de l'onglet Joystick. Normalement vous auriez du éditer le fichier fsuipc.ini pour leur assigner des axes inutilisés par FS. Toutefois, dans le cas des inverseurs de poussée, c'est tellement utile que FSUIPC leur affecte par défaut la commande de l'axe AXIS_MIXTURE_SET (réglage du mélange) que l'on n'utilise que sur les avions à moteurs à pistons ou turbopropulsés. Il y a aussi une case à cocher qui permet de ne l'utiliser comme commande d'inversion de poussée que sur un jet. Notez que cette commande est verrouillée avec celle(s) des gaz. Elles doivent être au repos pour pouvoir enclencher l'inversion de poussée.

Réinitialisation des paramètres par défaut

Enfin, veuillez noter que la réinitialisation des paramètres par défaut de FSUIPC en utilisant le bouton "DEFAULTS" dans la page "About" ne change pas les paramètres de calibration des joysticks. Ceci est voulu, il serait dommage de gâcher le long travail que nécessite la calibration pour chaque axe en cliquant malencontreusement sur le bouton DEFAULTS. Si vous désirez désactiver n'importe lequel soit vous l'invalidez individuellement (En appuyant sur le bouton Reset cela désactive le traitement de l'axe par FSUIPC et lui restitue un paramétrage par défaut), soit, pour tout désactiver d'un seul coup,vous arrêtez FS et vous éditez le fichier FSUIPC.INI : effacez entièrement la section appelée [JoystickCalibrations].

VI. Notes Importantes

VI.1. Note aux utilisateurs de WIDEFS

Si vous comptez utiliser en même temps FSUIPC.DLL et WIDESERVER.DLL (Le module serveur de mon IPC réseau), vous devez normalement mettre à jour simultanément FSUIPC et WIDEFS dès que vous devez en mettre un à jour. Ils sont fortement interdépendants concernant les paramètres météorologiques.

La dernière version de WIDEFS est la 5.40. Cette version est celle à utiliser avec cette version de FSUIPC, même si toute version future fonctionnera aussi parfaitement.

Note sur le pilote automatique de fs2002

Rien à voir avec fsuipc, mais nombreux sont ceux qui ont été gêné et impactés par l'évolution du fonctionnement du pilote automatique avec fs2002. Il s'agit de l'engagement automatique du stabilisateur d'ailes (wing leveler) lors de l'activation du pilote automatique (P/A). Ceci rend le mode de vol mixte où le P/A ne s'occupe que de l'altitude et vous du cap, pratiquement impossible, même si c'est le fonctionnement le plus réaliste sur de nombreux avions.

D'après mes manuels, ça ne correspond pas au fonctionnement de bon nombre de P/A standard du type Bendix King courants dans les avions légers comme le Cessna et implémenté à l'identique dans les instruments de FS, toutefois il semble que ça corresponde à d'autres de look similaire. Des comandants de bord confirment que c'est correct sur bon nombre d'avions de ligne même petits mais je pense que ce verrouillage n'est pas toujours imposé.

Peu importe, M. Crosoft a fourni une solution de contournement mais a oublié à l'insu de son plein gré de documenter la procédure. Voilà leur solution pour inhiber ce fonctionnement automatique.

Recherchez les fichiers aircraft.cfg de chaque avion pour lequel vous souhaitez modifier le comportement du P/A. Ils se trouvent dans le répertoire qui porte le nom de l'avion, dans le répertoire Aircraft sous le répertoire d'installation de FS. Ce sont des fichiers texte modifiables avec un simple éditeur de texte comme le Bloc Notes. Faire une copie de secours des fichiers avant modification est une précaution élémentaire nécessaire.

Avec l'éditeur, cherchez une section titrée [Autopilot] et ajoutez-y ces 2 lignes si elles n'y sont pas déjà.

use_no_default_pitch=1
use_no_default_bank=1

VI.2. Note pour les utilisateurs de Windows NT et 2000

Par tous les rapports reçus, il s'avère que FSUIPC ne fonctionne pas très bien avec FS98 ou FS2000 sur Windows NT. Je n'ai pas réussi à savoir pourquoi, il n'y a pas assez d'information sur ce problème. Les changements, même récents, qui semblaient, jusqu'ici, résoudre tous les problèmes connu pour Windows 2000, ne semblent rien résoudre sur Windows NT.

Autant que je sache, il n'y a plus de problème identifié avec FSUIPC sur Windows 2000 ou Windows XP. Il semblait y avoir quelques problèmes de compatibilité avec les joysticks à retour de force, particulièrement avec ceux de Microsoft et de Logitech, mais peut être avec d'autre aussi, mais j'ai bon espoir que tout soit réglé maintenant. S'il reste quelques problèmes, il y a une solution de contournement. Les soucis avec le retour de force interviennent au chargement du simulateur. Lancez le alors après avoir désactivé le retour d'effort de désactivé, et réactivez le – n'oubliez pas de le désactiver avant d'arrêter FS. Pour lancer FS avec le retour d'effort désactivé vous devez éditer le fichier FS2000.CFG ou FS2002.CFG (dans le répertoire d'installation de FS) : recherchez le paramètre "force_master_enabled" et mettez le à 0 (zéro). Pour passer le retour d'effort à "on" et "off" depuis FS, aller dans le menu : Options – Commandes - Forces et utilisez la case à cocher : "Activer le retour de force".

VI.3. Note pour les utilisateurs de WidevieW

Les récentes versions de WidevieW de Luciano Napolitano profitent pleinement de la gestion de la météo de FSUIPC dans FS2K/2K2 en transférant très exactement la météo du PC serveur aux clients très efficacement. Cependant si vous avez mal paramètré les options de FSUIPC dans les Clients FS, les similitudes que Wideview s'efforce de produire risquent bien d'être perdues.

Pour avoir sur chaque client une météo copiée à l'identique de celle du serveur, paramétrez **toutes** les options météo de FSUIPC à *off* (décochez les cases correspondantes***)*** sauf les options ci dessous :

- Vents : activer les transitions si elles sont activées sur le serveur,
- Vents : étendez la couche supérieure "extend the top layer" si c'est activé sur le serveur,
- Vents : permettez les rafales "allow gusts" (ça sera ainsi contrôlé par le serveur),
- Vents : mettez le paramètre force de cisaillement du vent à sa valeur par défaut "shear sharp",
- Visibilité : désactivez la limite de visibilité au sol,
- Visibilité : appliquez la correction du bug dit "du blanc permanent", "white-out fix" si elle l'est sur le serveur

Le bouton "Minimum weather defaults" de l'onglet ABOUT vous interdit de disposer du paramétrage correct.

VI.4. Note pour les utilisateurs de EFIS98

Si vous utilisez la version de EFIS98 mise à jour pour fonctionner avec FS2000, veuillez noter qu'il faut lui dire qu'elle fonctionne avec FS98, même si vous utilisez FS2000 ou FS2002. C'est parce que FSUIPC fournit une interface FS98. Si vous ne le faites pas, EFIS98 ne fonctionnera pas correctement et en particulier il ne contrôlera pas correctement votre P/A.

VI.5. Note pour les utilisateurs de NavDash

Si vous utilisez NavDash avec FS2K ou FS2K2 vous pourrez constater que la version pour FS98 fonctionne très bien avec FSUIPC, car FSUIPC fournit une interface compatible FS98. La bonne version est la 2.5.2 Si vous utilisez la version 2.5.4 ou ultérieure, veuillez effacer le fichier ND254.DLL du répertoire MODULES de FS. Vous pouvez actuellement obtenir NavDash 2.5.2 sur :

http://ourworld.compuserve.com/homepages/cranenburg/planners.htm

Choisissez l'option FS2K et fichiers pour FS2K, puis PLANNERS et vous trouverez les deux fichiers dont vous avez besoin : NavDash v2.5 (1,097kb) et la mise à jour vers la version 2.5.2 (285Kb). Notez qu'il y aura des scintillements sous FS2K2 liés à une nouvelle méthode de rafraîchissement de l'écran.(Merci à Guy Paupelin pour cette information).

VI.6. Note pour les utilisateurs de SquawkBox

Parce que FSUIPC offre une interface compatible FS98 même lorsqu'elle est utilisée avec FS2K ou FS2K2, vous devez posséder une version compatible FS98 de SquawkBox. Les versions 2.2 et 2.3 (avant la build 4) génèrent quelques problèmes avec FSUIPC et FS2000, notamment avec la visibilité et probablement aussi les vents au sol. On m'a dit que la build 4 (Version 2.3.4) a été modifiée pour utiliser exclusivement l'interface FS98 et qu'elle fonctionne très bien. Vous pouvez l'obtenir (et je présume les version suivantes) sur http://www.simclients.com .

Notez aussi que FSUIPC n'a rien à voir avec l'interface multi-joueurs, qui est utilisé par SquawkBox pour afficher et transmettre les images des autres avions qui sont dans votre entourage. Je ne répondrai à aucune question concernant ce sujet, car je n'y connais absolument rien.

VI.7. Note pour les utilisateurs de ProFlight 2000

Les utilisateurs de ProFlight2000, ou les utilisateurs d'autres aventures (Délivrées autrement) qui génèrent leurs propres météos, auront tout avantage à utiliser le bouton "Minimum weather defaults", car ça minimise les interférences avec la météo générée par les aventures. Des problèmes dans le générateur de météo de FS2000 peuvent conduire à des plantages si les aventures et d'autres programmes, ou même l'utilisateur, tentent de prendre le contrôle de la météo simultanément. C'est probablement la même chose avec FS2K2.

VI.8. Au secours, "Mon utilitaire ne fonctionne pas avec FSUIPC !"

Si vous avez installé et vérifié FSUIPC en suivant les instructions de ce document, et que vous tombez sur une application qui prétend ne pouvoir trouver FS6IPC.DLL dans le répertoire MODULES de Flight Simulator, vous pouvez suivre une des solutions suivantes pour palier le problème :

1 - Installez FS6IPC.DLL dans le répertoire MODULES. Si vous le faites, FSUIPC pourra toujours fonctionner, comme il opérait précédemment car il aura "priorité".

2 - Renommez FSUIPC.DLL en FS6IPC.DLL. Cela fonctionne, mais je ne recommande pas cette option pour éviter des confusions plus tard. Notez que vous pouvez toujours vérifier l'identité **réelle** d'un module (ainsi que sa version et sa date) en cliquant droit dessus dans l'explorateur de Windows, et en choisissant le menu "propriétés" puis l'option "version".

3 - Créez in petit fichier texte (avec le bloc-note), mettez y n'importe quoi (Exemple "FS6IPC bidon…") et enregistrez-le sous le nom "FS6IPC.DLL" dans le répertoire MODULES. Ne vous inquiétez pas, il ne posera aucun problème à FS2K. Il ne charge que les modules avec des fonctions correctes.

Si vous avez fait cela, et que le programme demande que vous démarriez Flight Simulator en premier (mais c'est ce que vous ne avez fait), alors j'ai bien peur que quelque chose d'autres soit défaillant. Vous pouvez rechercher l'aide de l'auteur du programme, ou au moins jeter un œil sur son site web et voir s'il n'offrirait pas une aide. Mais avant toute autre action, assurez vous que vous n'avez pas tenté de charger le programme avant que Flight Simulator soit chargé et prêt. Attendez qu'il soit prêt à voler *puis* lancez le programme en question.

VI.9. Si FS plante avec FSUIPC et ne plante pas sans lui

Un plantage en quittant FS est une chose courante, cependant cela devient plus rare avec les versions récentes de FSUIPC. Il semble que cela soit dû à la façon fermer ses modules par FS. FSUIPC est multitâches et occasionnellement les tâches supplémentaires restent encore actives bien après que les données qu'elles accèdent aient disparu de la mémoire.

Si ça vous gêne, une solution semble être de s'assurer que FSUIPC est le premier module chargé et déchargé. Pour faire cela, créez un répertoire temporaire n'importe où, puis déplacez tous les fichiers DLL du répertoire MODULES de FS vers ce répertoire temporaire. Déplacez de nouveau uniquement FSUIPC.DLL vers le répertoire MODULES, et seulement ensuite, déplacez y tous les autres. Faites attention de n'en égarer aucun durant cette manipulation !

Si FS plante dans d'autres circonstances, et que soit il désigne FSUIPC.DLL comme "coupable", soit vous suspectez FSUIPC, parce que vous n'avez rien changé d'autre, alors veuillez effectuer les étapes suivantes :

1 - Si vous utilisez FS2K2, commencez par éditer le fichier FS2002.CFG. Utilisez un éditeur de texte comme le bloque note. Recherchez la section [MAIN] et ajoutez la ligne "ReportErrors=0" (sans les guillemets). Cela supprime la gestion interne des erreurs par FS lui même, et vous permet de collecter les informations par une autre méthode.

2 - Avant de redémarrer FS, lancer DrWatson.EXE (Sous Windows 2000 ou XP il s'appelle DrWtsn32.EXE dans le répertoire Windows\System32) . Pour faire cela, cliquer sur le bouton Démarrer de Windows, puis l'option Exécuter, taper 'Dr Watson' puis appuyer sur la touche Entrée. Il se lancera et sera disponible dans la barre de tâche, vous pouvez alors "l'oublier".(Sous Windows 2000 et Windows XP il peut arriver qu'il demande un paramétrage, C'est la LOG que vous désirez, pas le DUMP ; et notez où il va le stocker ou spécifiez lui un répertoire qui vous convienne)

3 - Lancer FS et essayez de provoquer un nouveau plantage en reproduisant les mêmes conditions.

4 - Lorsque le plantage se produit, Dr Watson collectera toutes les informations nécessaire. Recherchez le dernier fichier ayant l'extension .WLG dans le répertoire \Windows\DrWatson. (Sous Windows 2000 ou XP le nom du fichier et sa localisation sont différents. Le fichier sera au format texte et aura normalement l'extension .LOG) Compressez le au format ZIP (C'est très important de le « Ziper » !) et envoyez le moi avec la description de ce que vous faisiez lors du plantage.

VI.10. D'autres petites et importantes notes et observations pour les utilisateurs de FS2000 et FS2002

Il y a, à mon avis, quelques bogues bizarres concernant la météo dans FS2K qui, je le souligne, ne sont *pas* causées par FSUIPC. Il se peut que certains d'entre eux aient été transmis à FS2K2, car le moteur de la météo n'a pas beaucoup évolué.

En particulier, la transition entre le vent au sol et la première couche de vent juste au dessus, semble causer quelques problèmes étranges, lorsque l'altitude du sol sous de l'avion, se trouve en dessous du niveau de la mer (Comme à Amsterdam). Des phénomènes curieux comme l'arrêt des moteurs ou le "vidage" des réservoirs de carburant, m'ont été rapporté. J'ai pu reproduire quelques uns de ces problèmes moi même *sans* que FSUIPC soit installé, mais bien plutôt avec les réglages météo (et en particulier les vents). Vous *pouvez* résoudre ces problèmes en utilisant FSUIPC et en activant WindTransitions de telle sorte que FS ne tombe plus sur ce genre de transition.

Quand FS2K2 utilise la météo réelle téléchargée, il lui arrive fréquemment d'avoir des problèmes de renversement du vent lors des transitions vers le vent au sol. Je n'ai trouvé d'autre solution que d'utiliser une autre source externe comme Fsmeteo. La correction qui marchait avec FS2K, positionner l'effet de cisaillement à fort (choix par défaut dans FSUIPC) ne semble rien résoudre avec FS2K2.

FS2K rafraîchit les nuages d'une façon assez étrange qui peut de temps en temps provoquer des scintillements. On dirait qu'il redessine alternativement les nouveaux nuages et les anciens à chaque image, cela pendant un certain nombre de secondes. J'imagine que c'est sensé fournir un fondu entre ceux qui apparaissent et ceux qui disparaissent pour avoir un changement progressif, mais ça ne marche pas à tous les coups. Ce phénomène peut apparaître pour n'importe quel changement de nuage ; même bizarrement, pour la turbulence et le givrage qui ne devraient pas affecter les effets visuels. Si le scintillement occasionnel vous ennuie, vous pouvez le réduire partiellement en paramétrant les options pour ajouter des turbulences aléatoires, et le givrage à *off* . (qui, dans tous les cas, sont à off par défaut). Notez que le scintillement semble être résolu avec FS2K2, du moins je ne l'ai pas encore vu.

VI.11. Remerciements

Les plus grands remerciements pour ce module, qui a facilité le développement de nombreux excellents programmes additionnels, vont à Adam Szofran, l'auteur de FS6IPC.DLL, duquel FSUIPC est issu. Merci Adam !

Le module ne permet la gestion du contrôle de la météo que grâce au travail acharné fourni par les programmeurs du SCC (Schiratti Control Center: email scc@hspgmbh.de) qui ont découvert les structures internes utilisées, et pour son aide plus récemment de Maurizio Gavioli de Lago (www.lagooline.com). De même les fonctions météo ne seraient pas aussi performante sans l'aide aux tests et les comptes rendus fournis par mes amis, notamment Stamatis Vellis. Merci les gars !

Quelques développements météo supplémentaires de FSUIPC sont dus intégralement aux suggestions et tests de Marc Philibert, marc.philibert@tr.cgocable.ca, l'auteur de FSMETEO le programme de gestion de la météo.

Remerciements aussi à John Dekker (Un des auteurs de Radar Contact, l'excellent générateur d'aventures ATC voir www.flightsimmers.net/radarcontact). Avec l'aide de Marc Philipert mentionné ci dessus, John a inventé une méthode intéressante pour récupérer les informations venant des aventures de FS2K. Il m'a inspiré pour mettre au point une méthode plus directe et compatible avec FS98 de gestion de la météo, dans la nouvelle version 1.55 de FSUIPC. Merci aussi à Martin Smith pour son aide et spécialement pour son compilateur APLC32, sans lequel d'ambitieuses aventures n'auraient été possible !

Je dois aussi remercier Michael Mackuen et Chris Ross pour leur aide dans l'identification du problème de blanc permanent (très faible visibilité) dans FS2K.

Plus récemment, des remerciements à Ian Donohoe, l'excellent auteur de l'éditeur d'avion dynamique ADE, pour m'avoir identifié un bon nombre de paramètres techniques dans FS2000 qui sont maintenant accessibles via l'interface de FSUIPC et bien sur aussi à Jose Oliveira qui m'a fourni la correction de l'horloge "lente" de FS2K2 ainsi que pour ses utilitaires AIBridge et les options d'exécution de FSUIPC.

Merci aussi à Microsoft pour son Flight Simulator, et spécialement leur désir de garder le système ouvert, de sorte que ce module et d'autres puisse exister, ce qui encourage le développement de programmes tiers qui nous satisfont.

Publié par Peter L Dowson, le 14 Mars 2003